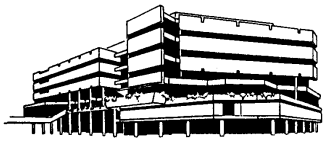


Schriften der Universitätsbibliothek
Freiburg im Breisgau
Band 24,1

Herausgegeben von Bärbel Schubel

August Weismann

Ausgewählte Briefe und Dokumente
Selected Letters and Documents

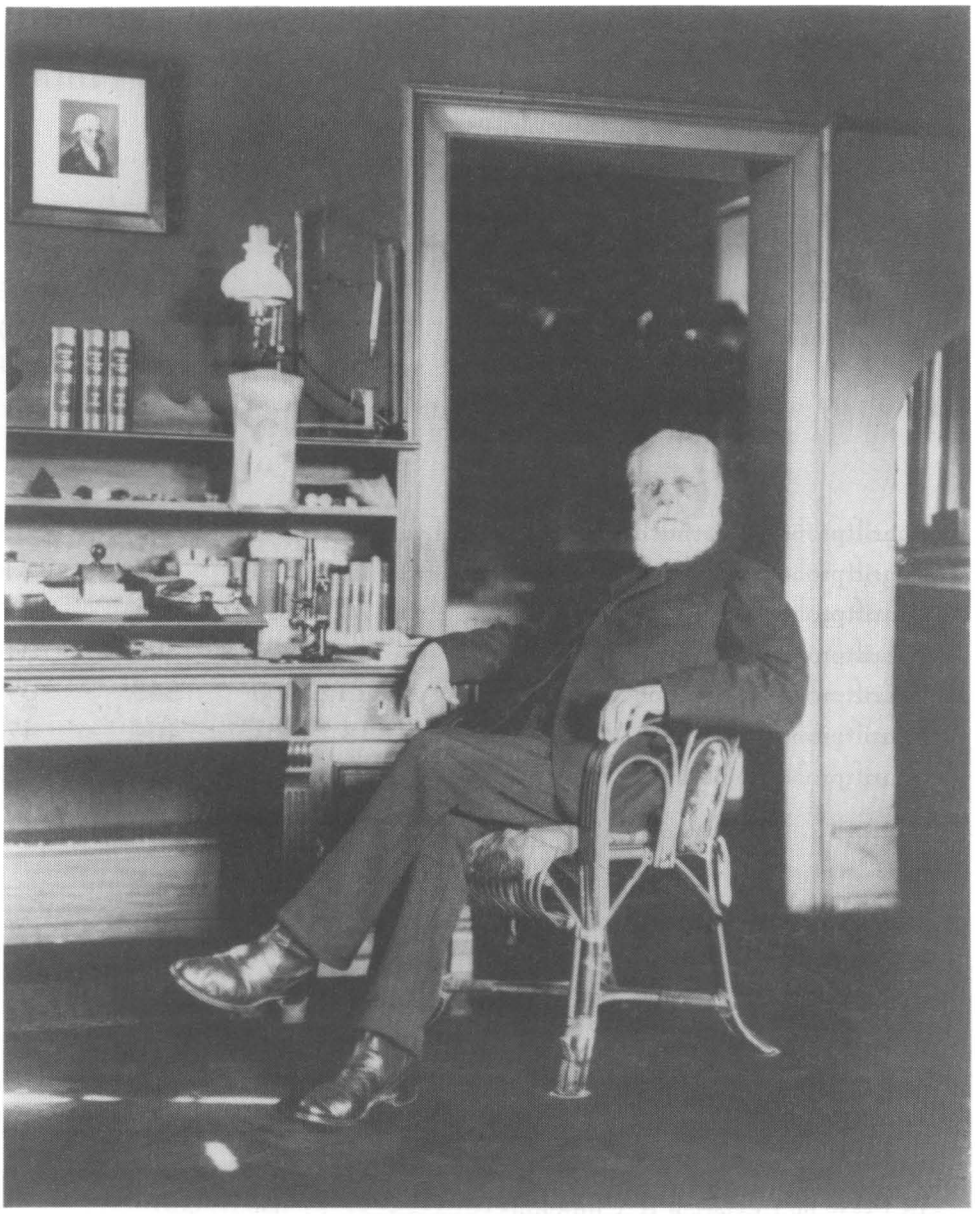
Herausgegeben von / Edited by
Frederick B. Churchill
Helmut Risler †

With an Essay by Frederick B. Churchill

Band / Volume I

Universitätsbibliothek Freiburg i. Br. 1999

Redaktion: Hansjürgen Maurer
Druck: Universitätsbibliothek Freiburg i.Br.
Postfach 1629, D-79016 Freiburg
ISSN 0179-8383 ISBN 3-928969-09-9



August Weismann at his writing desk circa 1900. In addition to a microscope, writing paraphernalia, and books, which unfortunately cannot be identified, one can clearly discern a copy of Jacques Louis David's portrait of Lamarck hung prominently above the desk.

Abbildungen / Illustrations

Band / Volume I

August Weismann	5
Weismann und Mitarbeiter 1886	89

		Text	
Schriftprobe Kopierbuch I :	Brief vom 29.1.1886	70	166
Schriftprobe Kopierbuch II :	Brief vom 11.3.1893	194	230
Schriftprobe Kopierbuch III :	Brief vom 26.11.1896	268	288
Schriftprobe Kopierbuch IV:	Brief vom 3.12.1898	303	344
Schriftprobe Kopierbuch V :	Brief vom 2.12.1900	345	399
Schriftprobe Kopierbuch VI :	Brief vom 18.2.1904	404	470
Schriftprobe Kopierbuch VII :	Brief vom 5.10. 1907	479	512

Band / Volume II

August Weismann und Mary Gruber 1866	591
Die Mitglieder des zoologischen Instituts 1900	608
In Essay by Frederick B. Churchill:	
Fig. 1 Planorbid Phylogeny after Hilgendorf (1866)	780
Fig. 2 Possible genealocical-tree of the genus Deilephila	783
Fig. 3 Curves of frequency after Ammon	794

Inhalt / Table of Contents
Band / Volume I

Portrait August Weismann 5
Verzeichnis der Abbildungen / Table of Illustrations 6
Inhalt / Table of Contents 7
Danksagung / Acknowledgements 9
Geleitwort / Preface: *Klaus Sander* 11
Allgemeine Einführung / General Introduction: *Helmut Risler* 15

Teil / Section 1: BRIEFE / LETTERS

1.1 Einleitung / Introduction: *Frederick B. Churchill* 21

1.2 Ausgewählte Briefe
Briefe an ***Anton Dohrn***, (1872-1883) aus dem Archiv der Stazione Zoologica in Neapel und Briefe an ***Antoine Fortuné Marion*** (1878-1881) aus der Lilly Library in Bloomington, Indiana 35

Briefe aus
Kopierbuch I (1885-1891) 63
Kopierbuch II (1892-1895) 167
Kopierbuch III (1895-1897) 231
Kopierbuch IV (1898-1900) 289
Kopierbuch V (1900-1904) 345
Kopierbuch VI (1904-1907) 401
Kopierbuch VII (1906-1911) 471

Briefe an ***Alexander Petrunkevitch*** (1911-1914) aus der Yale University Library 513

Inhalt / Table of Contents
Band / Volume II

Teil / Section 2. AUTOBIOGRAPHIEN / AUTOBIOGRAPHIES

2.1 Einleitung / Introduction 525

2.2 Autobiographien

Skizze von 1886 529

Autobiographie von 1896 531

Vita propria, Erinnerungen aus ältester Zeit (bis 1871) von 1913 537

Teil / Section 3. GUTACHTEN / EVALUATIONS

3.1 Einleitung / Introduction 607

3.2 Offizielle Gutachten und Referate über die Studenten und Assistenten des Zoologischen Institutes 1880 - 1912 609

Teil / Section 4. PERSONALAKTEN / PERSONAL FILES

4.1 Einleitung / Introduction 695

4.2 Dokumente / Documents 696

Teil / Section 5. MANUSKRIPT AUGUST WEISMANN

Die Zoologie an der Jahrhundertwende (1899)

5.1 Einführung / Introduction 743

5.2 Manuskript 745

Teil / Section 6. ESSAY BY FREDERICK B. CHURCHILL

August Weismann, A Developmental Evolutionist. 749

Teil / Section 7. BIBLIOGRAPHIE / BIBLIOGRAPHY

7.1 Bibliographie August Weismann 799

7.2 Allgemeine Bibliographie 809

Teil / Section 8. REGISTER / INDEX 825

Danksagungen
Acknowledgements

With a project that has taken as long as this one and has spanned two continents, it is inevitable that the two editors have accumulated a large debt to colleagues and consultants who in one way or another have aided our efforts. High on our list of those deserving our overdue thanks are professional librarians. Wolfgang Kehr, former director of the Universitätsbibliothek in Freiburg, encouraged us to consider the project in the first place. His successor Bärbel Schubel has been steadfast in her support and made available to us the resources at her disposal. Her deputy director Hannsjörg Kowark helped one of us during a two week stay in Freiburg retrieve hard-to-get texts. Dieter Speck, and during an earlier visit, Beatrix Klaiber helped one of us find much needed material in the University's Archives. Winfried Hagenmaier was kind in sharing with us his knowledge of the university and city.

In Mainz the university librarians were equally helpful. We especially owe a debt to Norbert Schott for opening in a literal sense many doors and in a figurative sense important reference sources. To Albrecht Fischer and his assistants at the Institut für Zoologie go special thanks for providing us with a work space and a collegial academic home. Werner Kümmel at the Institut für Geschichte der Medizin provided us with timely assistance.

To Christiane Groeben in Naples we extend our deepest gratitude for identifying and making available to us the correspondence between Weismann and Anton Dohrn. Over the years she has kindly answered many of our questions about the Naples Zoological Station. The late Ursel Küppers-Weismann thoughtfully made available to us material from the Julius Weismann-Archiv in Duisburg. Across the Atlantic William Cagel, the former director of the Lilly Library in Bloomington, took an immediate interest in the project when he secured for preservation the Weismann letters to Antoine Fortuné Marion. Ann Bristow and her colleagues in the reference section of Indiana University's research collection were continually supportive and at a critical juncture purchased for the university the *Deutsches Biographische Archiv, Neue Folge*, which proved invaluable to our project.

It is impossible for us to acknowledge the contributions of the many scholars who have responded to our queries and provided us with assistance. Special thanks, however, are due Ernst Mayr for commenting on the interpretive essay at the end of this work, to Christoph L. Häuser of the Staatliches Museum fur Naturkunde in Stuttgart for assisting in identifying many of Weismann's entomological references, to Marsha Richmond, formerly of the *Correspondence of Charles Darwin* project in Cambridge, U.K., for sharing her expertise on indexing unpublished letters, and to Klaus Sander for continued advice and for transcribing at the last moment certain key letters from the Kopierbücher and Weismann's essay on zoology at the turn of the century. Peter Boerner, Judy Schoegel, Anne Mylott, Sandra Taylor, Lynn K. Nyhart and Rasmus Winter have kindly assisted us in many important ways.

This work would not have been possible without assistance from the National Science Foundation (GS 37914 and SES 82-06331) and the Trans Coop program of the Deutsch-Amerkanisches Akademisches Konzil. The latter program has also subsidized in part the final publication process.

Three individuals have assisted in many ways in preparing the manuscript for press: Karen Blaisdell and Teresa Anderson in Bloomington and Monika Eberts in Mainz. They deserve our eternal gratitude.We are also grateful to Eleonore Engelhardt and Beate Maurer in Freiburg for proofreading the entire manuscript, for imposing some discipline throughout the long and at times unruly text and for checking questionable renderings against the originals. Finally, both editors owe a special thanks to Hildegard Risler for transcribing many of the letters, to Sandra Churchill for proofreading annotations and commentaries and to both wives for forbearing our seemingly endless crawl toward the final goal. The writer owes an additional thanks to Frau Risler who, during his many visits to the Risler home in Heidesheim, unselfishly supplied sustenance for the body as well as for the soul. He will always cherish the many pleasant hours spent with his colleague and wife on their garden balcony conversing and gazing upon the Rheingau across the Rhein valley to the north.

Bloomington, Indiana
June 16, 1998 Frederick B. Churchill [1]

[1] Frederick B. Chrurchill, Department of History and Philosopphy of Science, Indiana University, Goodbody Hall 130, Bloomington, Indiana, 47405-2401.

Geleitwort
Preface

Klaus Sander[2]

Der Freiburger Gelehrte August Weismann (1834-1914) nimmt in der Geschichte der Biologie eine einzigartige Stellung ein. Nicht wegen der außerordentlichen Breite seiner biologischen Kenntnisse und der Fülle der von ihm entdeckten Tatsachen, sondern wegen eines von ihm geschaffenen Gedankengebäudes aus miteinander verflochtenen Hypothesen. Diese nahmen - ungeachtet aller zeitgenössischen und späteren Kritik - um 1900 entscheidenden Einfluß auf drei heute blühende biologische Disziplinen: die Evolutionsbiologie, die Genetik und die Entwicklungsbiologie. Unter ihnen war die Evolutionsbiologie, geprägt seit 1859 von Darwins Selektionsvorstellung, schon weit entwickelt. Die beiden anderen Disziplinen, damals kaum umrissen, widmeten sich grundlegenden Fragen aus dem Bereich einer noch ganzheitlich gesehenen "Vererbungslehre". Die Genetik (so benannt erst seit 1909) begann, die Weitergabe der Erbsubstanz von einer Generation zur nächsten zu erforschen. Die Entwicklungsbiologie hatte zwar schon als "Entwicklungsmechanik" Aufsehen erregt, fragte aber erst unter Weismanns Einfluß danach, wie die genetisch gesteuerten Eigenschaften des einzelnen Lebewesens von der Eizelle bis zur Reife verwirklicht werden.

Weismanns Einfluß auf diese Disziplinen - und mittelbar auf die gesamte Biologie an der Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert - wird nicht nur in der biologiegeschichtlichen Literatur, sondern auch in fast allen großen Lehrbüchern der Biologie gewürdigt, insbesondere im heute so einflußreichen angelsächsischen Sprachraum. Der Harvard-Professor Ernst Mayr, zweifellos der Doyen unter den Evolutionsbiologen und den Biologie-Historikern unserer Tage, urteilte 1982: "His was the first truly comprehensive theory of genetics and his theorizing prepared the way for the research of the entire next generation." Weismanns Hypothesen waren in der Tat durchwegs genetisch geprägt: sie fußten sämtlich auf dem von ihm geschaffenen Begriff "*Keimplasma*". Ihn findet man nicht nur in Weismanns Schriften seit 1885, sondern - seiner Bedeutung gemäß - auch in Marmor gemeißelt unter den Händen der Halbbüste, die Weismanns Schüler und Verehrer zu seinem siebzigsten Geburtstag stifteten (sie schaut heute ernst und würdig auf die Examenskandidaten im Prüfungsraum des neuen Zoologischen Instituts herab).

---

[2] Institut für Biologie I (Zoologie) der Albert-Ludwigs-Universität, Hauptstr. 1, D-79104 Freiburg i.Br.

Das Keimplasma, ein unvorstellbar verwickeltes Molekül im Chromatin des Zellkerns, ist für Weismann der materielle Träger aller erblichen Anlagen. Eine Zelle kann ihr Chromatin nur von ihrer Mutterzelle erhalten, und zwar während der Kern- und Zellteilung in Form von Chromosomen (Weismann nannte sie *Idanten*). Die Keimzellen in den Keimdrüsen eines Lebewesens können ihre erbliche Ausstattung also nur über eine "chromosomale Ahnenreihe" erhalten haben, die von jener befruchteten Eizelle ausgeht, der das betreffende Lebewesen entsprang. Weismann nannte sie *Keimbahn*. Ihre Zellen, und nur sie, können als Ei- bzw. Samenzellen zum Ausgangspunkt weiterer Generationen werden. Die Keimbahn kennt keine Unterbrechung aus inneren Ursachen, ist also potentiell unsterblich. Das sterbliche *Soma* hingegen, der Körper des Individuums, baut sich aus Zellen auf, welche die Keimbahn in jeder Generation abgibt. Da deren Chromatin nicht in die Keimbahn zurückgelangen kann (ihre Tochterzellen werden ja wiederum Somazellen), können Veränderungen am Soma - zum Beispiel der Verlust eines Mäuseschwanzes (Weismanns berühmtes Experiment) - nicht vererbt werden. Darwins provisorische *Pangenesis*-Hypothese, welche genau diesen Weg der Erbänderung vorschlug (wenn auch mit weniger drastischen Schritten), war somit nicht haltbar, und indem Weismann sie ablehnte wurde er zum Begründer des *Neodarwinismus*. Der "deterministische" Grundzug der Keimplasmatheorie - Außenfaktoren wie z.B. Erziehungsmaßnahmen können die erblichen Anlagen nicht verändern - verlieh Weismanns Werk eine weltanschauliche Brisanz, die ihm posthum den Bannstrahl der russischen Marxisten und anderer Weltverbesserer eintrug.

Die tiefgreifenden Auswirkungen der Keimplasmalehre auf die beiden jüngeren Disziplinen entbehrten dieser Dramatik. Die Gleichsetzung des molekular definierten Keimplasmas mit dem Chromatin war vermutlich der wirksamste unter jenen Faktoren, die im Jahre 1900 zur Wiederentdeckung der Mendelschen Gesetze führten und damit die Genetik in den Rang einer eigenständigen Disziplin erhoben. Während sich diese Gleichsetzung glänzend bestätigte, war jene Hypothese unhaltbar, die Weismanns Einfluß auf die junge Entwicklungsbiologie begründete. Der Fehler lag in seinem grenzenlosen Vertrauen in die Sparsamkeit der Natur. Davon ausgehend hatte er postuliert, daß der werdende Körper seine räumliche Organisation einer entsprechenden räumlichen Aufspaltung des Keimplasmas in *Determinanten* für die einzelnen Organe verdanke. Einer jeden Zelle die Gesamtheit aller Determinanten zu belassen und nur die "ortsrichtigen" jeweils zu aktivieren (so die heutige Vorstellung), erschien ihm zu verschwenderisch. Sein späterer Nachfolger Hans Spemann machte sich kurz vor 1900 daran, Weismanns Postulat zu überprüfen. Dabei entdeckte er den gänzlich andersartigen *Organisatoreffekt*, der 1935 mit dem Nobelpreis gewürdigt wurde.

Die Albert-Ludwigs-Universität bot Spemann wie Weismann über Jahrzehnte hinweg die geliebte akademische Heimstatt. Weismann habilitierte sich hier 1864 mit bahnbrechenden Untersuchungen zur Embryonal- und Larvalentwicklung von Zweiflüglern. Diese Arbeiten waren im besten Sinne praktisch-deskriptiv, bedingten aber zugleich seine Wendung zum Biotheoretiker - das andauernde Mikroskopieren hatte ihm nämlich ein schweres Augenleiden eingetragen. Aber gerade als Theoretiker, beginnend mit seiner Antrittsrede "Über die Berechtigung der Darwinschen Theorie", gewann Weismann seine überragende Stellung in der Freiburger Universität des 19. Jahrhunderts. Im Rückblick zeigt sich dies vor allem darin, daß wohl keinem seiner Kollegen eine so breite und zugleich lang anhaltende internationale

Nachwirkung vergönnt war wie ihm. Es mangelt aber auch nicht an zeitgenössischen Belegen für sein Ansehen, vom stetig wachsenden Umfang der Hörerschaft seiner "Vorlesungen über Deszendenztheorie" (so der Titel seines weitverbreiteten Alterswerks) bis hin zum persönlichen Wohlwollen, das ihm der badische Großherzog entgegenbrachte. Beides förderte wohl den raschen Bau - sechs Monate vom Antrag bis zum Bezug - eines eigenen Institutsgebäudes, in dem die Freiburger Zoologen mehr als ein Jahrhundert lang forschten und lehrten. Die Wertschätzung seitens Seiner Durchlaucht hatte aber auch ihre Kehrseiten - zum Beispiel fesselte sie Weismann bis 1912, also bis in sein 78. Lebensjahr hinein, an seinen Lehrstuhl!

Weismanns enge und langwährende Bindung an Freiburg veranlaßte seinen kürzlich verstorbenen Urenkel Helmut Risler, ehemals Professor der Zoologie in Mainz, den umfangreichen wissenschaftlichen Nachlaß der Albert-Ludwigs-Universität anzuvertrauen. Er umfaßt Kopierbücher mit Tausenden von Briefen Weismanns. Sie bieten, wie wohl keine andere Quelle, vielfältigen Einblick in das Leben und Denken wie in die Sorgen und Freuden eines deutschen Biologen des 19. Jahrhunderts.

Die Bearbeiter der vorliegenden beiden Bände, Helmut Risler und der amerikanische Biologie-Historiker Frederick Churchill, haben der Geschichte der Biologie und der Freiburger Universitätsgeschichte einen großen Dienst erwiesen, oftmals in heroischem Kampf mit der Fülle des Materials. Dafür sei ihnen auch hier gedankt. Daß die Universitätsbibliothek sich der Veröffentlichung ideell und in hohem Maße auch finanziell angenommen hat, u.a. durch Maßnahmen gegen den drohenden Zerfall der dünnen Kopierbögen, möge zur Erschließung weiterer Quellen dieser Art ermutigen.

Freiburg, im März 1999 Klaus Sander

Allgemeine Einführung
General Introduction

Helmut Risler[1]

Der Nachlaß von August Weismann

Anläßlich des 150. Geburtstags von *August Weismann* veranstalteten die Zoologen der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Breisgau am 29. und 30. Mai 1984 ein internationales Weismann-Symposium mit dem Thema "*August Weismann* (1834-1914) und die theoretische Biologie des 19. Jahrhunderts"[2]. Die Vor- und Nachbereitung dieser von K. Sander angeregten und betreuten Veranstaltung zeigte, welche aktuelle Bedeutung der Nachlaß von August Weismann bekommen hatte. Zugleich wurde aber auch deutlich, daß dringend etwas für die Erhaltung der sehr empfindlichen Materialien getan werden mußte, die ich seit 1952 in Verwahrung hatte.

Die 100-Jahres-Feier des Zoologischen Instituts der Universität Freiburg im Jahr 1967 war für mich zum erstenmal ein Anlaß, den Nachlaß von August Weismann auszuwerten.[3] Bei dieser Gelegenheit kam ich mit *Frederick B. Churchill* vom Department of History and Philosophy of Science der Indiana University in Bloomington in Verbindung, der sich als Historiker mit der Entwicklung der allgemeinen Biologie im 19. Jahrhundert beschäftigte.

Aus dieser Begegnung entstand eine enge Zusammenarbeit. Churchill nutzte eine Gastprofessur an der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz zu einer gründlichen Auswertung des Nachlasses und besuchte alle in diesem Zusammenhang wichtigen Orte in der Bundesrepublik Deutschland. Die damals ausgewählten Dokumente aus *Weismanns* Nachlaß bilden im wesentlichen das Ausgangsmaterial für das nunmehr vorliegende Werk.

Hier sei nur kurz über Geschichte und über Art und Umfang dieses Materials erzählt; ausführlicher habe ich darüber schon 1984 berichtet[4] : Nach *August Weismanns* Tod (am 5. November 1914) kam ein wesentlicher Teil des persönlichen und ein großer Teil des wissenschaftlichen Nachlasses in die Obhut von *August Weismanns* Sohn *Julius Weismann*[5], ein geringer Teil verblieb im Zoologischen Institut der Universität Freiburg.

---

[1] Aus der Feder von Helmut Risler lag nach seinem Tode im Jahre 1995 nur ein vorläufiger und unvollständiger Entwurf vor. Dieser enthielt Skizzen zu einer allgemeinen Einführung in Nachlaß und Stoffauswahl, sowie einige technische Anmerkungen. Diese Notizen wurden für die vorliegende Veröffentlichung von H. Maurer überarbeitet und ergänzt, sowie an die damals noch nicht vorliegenden Kapitel-Einführungen von F.B. Churchill angepaßt.

[2] *August Weismann (1834-1914) und die theoretische Biologie des 19. Jahrhunderts,Urkunden, Berichte und Analysen*. Hrsg. von K. Sander. Freiburg: Rombach 1985.

[3] Risler, Helmut: *August Weismann* (1834-1914). Berichte der Naturforsch. Ges. Freiburg i.Br. 58 (1968), S. 77-93.

[4] Risler, Helmut: August Weismanns Leben und Wirken nach Dokumenten aus seinem Nachlass. In *August Weismann (1834-1914) und die theoretische Biologie des 19. Jahrhunderts. Urkunden, Berichte und Analysen*. Hrsg. von K. Sander. Freiburg i. Br.: Rombach 1985.

[5] Julius Weismann (1879-1952), Komponist und Professor an der Musikhochschule Freiburg.

Im zweiten Weltkrieg (1939-1945) brannte das Zoologische Institut, in dem ich noch im Wintersemester 1941/42 als Studienurlauber aus Rußland mein großes Zoologisches Praktikum absolviert hatte, nieder, wobei auch alle Unterlagen aus dem Nachlaß *Weismann* vernichtet wurden. Dagegen blieb das Material im Besitz von *Julius Weismann* unberührt bis zu dessen Tod im Jahre 1950. Die Villa Weismann wurde verkauft und geräumt. Der dabei von den Enkeln übernommene Nachlaß von August Weismann wurde mir 1952 als dem einzigen Zoologen unter den direkten Nachkommen (Urenkel) übergeben. Leider erfolgte die Übergabe nicht schon früher, denn sicher hätte sich mein Lehrer, der Weismann-Schüler *Alfred Kühn*, damals Ordinarius für Zoologie und Direktor des Max-Planck-Instituts für Biologie in Tübingen, für das Material interessiert. So hatte ich es zunächst bei mir in Tübingen und ab 1962 in Mainz in Verwahrung.

An dem *Weismann*-Symposium im Mai 1984 nahmen auch Enkel von *August Weismann* teil. Dabei ergab sich die Gelegenheit, den endgültigen Verbleib des Nachlasses zu klären: Man folgte dem naheliegenden Vorschlag, den Nachlaß der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Breisgau zu überlassen. Seither wird der wesentliche Teil des Nachlasses von der Universitätsbibliothek Freiburg verwahrt, um eine uneingeschränkte Benutzung zu gewährleisten, soweit es der Zustand der Materialien zuläßt.

Die Bestandteile des Nachlasses

Der Nachlaß von *August Weismann* läßt sich im wesentlichen in folgende Materialgruppen gliedern:

1. Briefe

Ein sehr umfangreicher Teil des Nachlasses besteht aus einer Briefsammlung in den sogenannten **Kopierbüchern**. Diese **Kopierbücher** bestehen aus jeweils 1.000 “Kopien” von handschriftlichen Briefen *August Weismanns,* jeweils ergänzt durch ein alphabetisches Namensverzeichnis. Die Kopierbücher umfassen nahezu 4.000 handschriftliche Briefe aus den Jahren 1885 bis 1911 und bieten damit einen überwältigenden Einblick in Leben und Werk des Freiburger Zoologen.

Die Kopien wurden nach einem Verfahren von **J. Watt** erstellt, indem eine spezielle Tinte und besonderes, sehr dünnes Papier verwendet wurde, wodurch wie bei einem Löschpapier ein spiegelbildlicher Abzug des (handgeschriebenen) Originalbriefes entstand,der von der Rückseite her normal lesbar war. Der Erhaltungszustand der Kopierbücher ist besorgniserregend, da die Tinte in dem dünnen Spezialpapier immer mehr verläuft und zunehmend blasser wird. Die Universitätsbibliothek Freiburg hat daher alle Kopierbücher inzwischen auf Mikrofilm aufgenommen und zusätzlich entsprechende restauratorische Maßnahmen eingeleitet, mit dem Ziel den weiteren Zerfallsprozeß zu verhindern oder zumindest deutlich zu verlangsamen.

Die Briefe aus dem Freiburger Nachlaß werden für diese Veröffentlichung ergänzt durch ausgewählte Briefe aus dem Briefwechsel zwischen *August Weismann* und ***Anton Dohrn*** aus dem Archiv der Zoologischen Station Neapel Anton Dohrn[6] (soweit sie nicht in den Kopierbüchern enthalten sind) und Briefe an ***Antoine Fortuné Marion***[7] aus der Lilly Library in Bloomington, Indiana.

Die Auswahl der Briefe für unsere Veröffentlichung erfolgte vor allem unter dem Gesichtspunkt der wissenschaftsgeschichtlichen Relevanz. Dabei wurden gelegentlich auch solche ausgewählt, die nicht abgeschickt worden waren oder in zwei Fassungen vorliegen. Statt weiterer Einzelheiten sei an dieser Stelle auf die sehr ausführliche Einführung in das umfangreiche Briefmaterial verwiesen, die diesen Zeilen unmittelbar folgt.

2. Biographisches, Notizbücher, Tischkalender.

Neben Urkunden, kürzeren handschriftlichen Skizzen bzw. Notizen und biographischen Blättern anläßlich der Geburtstage und des Todes sind zwei längere Manuskripte von Bedeutung, die auch für diese Veröffentlichung ausgewählt wurden (Band II):

Aus dem Jahr 1896 stammt eine kurze Autobiographie, die den wissenschaftlichen Werdegang und die Entwicklung der Theorien *August Weismanns* sehr anschaulich darstellt.

Daneben ist ein langer Text mit dem Titel *"Vita propria"* erhalten, der, im Jahre 1912 eigentlich für die Nachkommen geschrieben, auch sehr viel zeitgeschichtlich Interessantes enthält: Bei der Schilderung der Frankfurter Jugendjahre etwa die politischen Ereignisse von 1848 oder die hygienischen Zustände in der doch damals schon bedeutenden Stadt, oder später dann Bemerkungen über die politische Entwicklung in Mitteleuropa in der Zeit vor der Gründung eines deutschen Nationalstaates. Wenngleich der Text eher dem nichtwissenschaftlichen Verlauf des Lebens gewidmet ist, so erscheint vieles, wie zum Beispiel die Schilderungen der Reisen nach Korsika und Sardinien und der Hochzeitsreise durch die Alpen doch auch von allgemeinerem Interesse. Darüber finden sich in der Autobiographie zahlreiche Hinweise über die Persönlichkeitsentwicklung *August Weismanns*, über seinen wissenschaftlichen Werdegang, sowie über seine künstlerische Entwicklung zum begabten Zeichner und Maler oder zum routinierten Pianisten.

Als wichtigste Prägung für die wissenschaftliche Entwicklung *August Weismanns* und seiner Theorien ist sein Studium in Göttingen anzusehen, das zwar den Abschluß als Mediziner zum Ziel, dabei aber einen Schwerpunkt in der physiologischen Chemie hatte. Dies wird

---

[6] Für die Überlassung von Kopien der Briefe sind wir Frau *Christiane Groeben* (Archiv der Stazione Zoologica Anton Dohrn in Neapel) zu großem Dank verpflichtet.

[7] *Antoine Fortuné Marion*, ein französischer Zoologe, unterstützte *August Weismann* bei seinen Untersuchungen über die Sexualzellen bei den Hydroiden und ermöglichte die Veröffentlichung der Ergebnisse in französischer Sprache: Weismann, August [Wiesmann, Auguste]: L'origine des cellules sexuelles des hydroides. *Annales des Sciences Naturelles, Zoologie et Pathologie Animales* 11(1881):1-37.

deutlich beim Thema der Doktorarbeit “De acidi hippurici in corpore humano generatione”[8] und bei der von der medizinischen Fakultät 1857 gekrönten Preisschrift “Über den Ursprung der Hippursäure im Harn der Pflanzenfresser”.[9,10] Der Hauptgrund für diese Entwicklung ist in der Verbindung von *Weismann* mit dem aus Frankfurt stammenden Göttinger Chemiker *Friedrich Wöhler* zu sehen, der *Weismann* bezüglich des Studiums in Göttingen beriet und somit einen starken Einfluß auf seine wissenschaftliche Entwicklung ausübte.

Die sehr ausführliche Autobiographie endet allerdings schon mit dem Berichtsjahr 1871. *Weismann* stützte sich dabei vor allem auf Notizbücher (ab dem Jahr 1853) und auf Tischkalender (ab dem Jahr 1877), die im Nachlaß erhalten sind. *Ernst Gaupp* konnte für seine umfassende Biographie *August Weismanns*[11] diese Schriften nutzen, die ihm Weismanns älteste Tochter, Frau *Therese Schepp*, zur Verfügung stellte.

Daneben erwähnt *Weismann* an ihn gerichtete Briefe, die jedoch fast alle verloren gegangen sind. Zum Glück konnte die Universität Freiburg im Handel angebotene Briefe[12] von *Haeckel* an *Weismann* ankaufen. Dieser Briefwechsel wurde bereits 1965 von *Georg Uschmann* und *Bernhard Hassenstein* herausgegeben.[13]

3. Gutachten

Eine weitere Gruppe des Nachlasses umfaßt eine umfangreiche Sammlung von Gutachten. Es erschien uns zweckmäßig, solche Gutachten für diese Veröffentlichung auszuwählen, die in Ergänzung zu den Autobiographien Näheres über die berufliche Entwicklung von *Weismann* in seiner Freiburger Zeit aussagen. Neben dem Spektrum der bearbeiteten wissenschaftlichen Themen enthalten die Gutachten Hinweise über die wissenschaftliche und persönliche Einschätzung der Doktoranden und Habilitanden. Das gilt auch für die in der Sammlung ausgewählter Briefe enthaltenen Berufungsvorschläge.

Für die Veröffentlichung werden die Gutachten aus dem Nachlaß ergänzt durch Dokumente der Universitätsverwaltung: Ausgewählt wurden hierfür Auszüge aus den Personalakten, sowie Briefe und Protokolle aus dem Archiv der Universität Freiburg.

---

[8] Weismann, August: De acidi hippurici in corpore humano generatione. Dissertation der medizinischen Fakultät der Universität Göttingen 1857. Frankfurt 1857.

[9] Weismann, August: Über den Ursprung der Hippursäure im Harn der Pflanzenfresser. Gekrönte Preisschrift der medizinischen Fakultät der Universität Göttingen. 1857.

[10] Weismann, August: Über den Ursprung der Hippursäure beim Menschen. *Zeitschrift für rationelle Medizin, 3. Reihe, Bd. 2 (1858), S. 331-344.*

[11] Gaupp, Ernst: August Weismann, sein Leben und sein Werk. Jena 1917.

[12] Sie stammten aus dem Nachlaß von *Weismann*, aus dem sie unter Berücksichtigung des Testaments durchaus berechtigt entfernt wurden.

[13] Uschmann, Georg and Bernhard Hassenstein: Der Briefwechsel zwischen Ernst Haeckel und August Weismann. In: *Kleine Festgabe aus Anlass der hundertjährigen Wiederkehr der Gründung des Zoologischen Institutes der Friedrich-Schiller-Universität Jena im Jahre 1865 durch Ernst Haeckel*. Hrsg. M. Gersch. Jena: Friedrich-Schiller-Universität 1965.

4. Kleinere Schriften und Manuskripte

Neben kurzen Artikeln, Buchbesprechungen und Referaten befinden sich im Nachlaß mehrere kleinere Schriften und Manuskripte, u.a.:

- Bericht über die Weiterentwicklung der Descendenztheorie 1872
- Festrede *Charles Darwin* und sein Lebenswerk 1909
- Fast fertiges Manuskript über Elymnias (Mimikry bei Schmetterlingen)
- Manuskript "Die Zoologie an der Jahrhundertwende" (1899)

Das Elymnias-Manuskript soll später herausgegeben werden, für die vorliegende Veröffentlichung wurde "Die Zoologie an der Jahrhundertwende" ausgewählt.

5. Sonstiges

Außerdem enthält der Nachlaß verschiedene Sammlungen, auf die hier nicht näher eingegangen wird.

Sie bestehen im wesentlichen aus:

- Besprechungen von Schriften von *A. Weismann,*
- Zeichnungen *Weismanns* sowie Andrucken von Abbildungen für Vorträge,
- zahlreichen Fotografien.

*

Mit unserer kurzen Einführung in den Nachlaß *August Weismanns* haben wir zugleich einen knappen Überblick über fast alle Teile dieser Veröffentlichung gewonnen. Ausführlichere Informationen bieten die einleitenden Texte von Frederick B. Churchill vor den Kapiteln beider Bände. Es bleibt noch anzumerken:

Ich bin sehr froh darüber, daß es gelungen ist, unseren Mitherausgeber Frederick B. Churchill davon zu überzeugen, daß sein grundlegender Beitrag über *August Weismann* dieser Veröffentlichung beigefügt wird (Abschluß Texte Band II). Er bietet einen umfassenden Einstieg in Leben und Werk des Freiburger Zoologen.

Der Band II wird außerdem ergänzt durch eine umfangreiche Bibliographie, die im ersten Teil auch die Werke von *August Weismann* umfaßt. Ein ausführlichen Register für beide Bände gemeinsam schließt Band II ab.

Abschließend sei auf technische Details der Edition der Briefe verwiesen: Sie finden sich zweckmäßigerweise unmittelbar vor dem Beginn der Sektion 1.2 "Ausgewählte Briefe" auf Seite 33.

H.M.

Teil / Section 1.
BRIEFE / LETTERS

1.1 EINFÜHRUNG / INTRODUCTION

In his general introduction to this volume, my colleague, the late Helmut Risler, described the provenance of Weismann's letters, notebooks and desk calendars, which came into his hands. It was my good fortune to meet Professor Risler in the summer of 1967, when he was beginning to assess the extent of these manuscripts he had inherited fifteen years earlier. I remember well sitting in the basement of the Risler house in Heidesheim with Professor and Frau Risler one summer evening and surveying the unbelievable wealth of the Weismann Nachlass. At the time Professor Risler was Director of the Institute for General Zoology at the University of Mainz and had many professional obligations and research commitments. I was a recently appointed faculty member at Indiana University. He generously agreed to make the material available to me, and so began a thirty year collaboration that was to lead to this publication.

Over the years the project went through periods of fits and snatches, depending on our other research and institutional commitments. Eventually, however, we surveyed, transcribed, microfilmed, and typed into digital form just over five hundred letters. With assistance from the Trans Coop Program of the German-American Academic Council, I was able to work closely with Professor Risler in Mainz for a month in the fall of 1995 shortly before his death. At this time we reviewed and revised the major portion of the annotations for the text. It was clear, that as we neared the completion of the editorial process, Professor Risler was as excited about the end-product, which began taking final shape, as he had always been about the world of biology, art and culture. It is my deep regret that he did not see the final product of our combined efforts.

The letters printed here are drawn in large measure from the seven Watt-style copybooks that Professor Risler donated along with most other manuscripts to the Universitätsbibliothek in Freiburg. Since the copybooks contain in toto at least 3820 letters, we had to be selective in what we transcribed. Despite that necessity, we have supplemented our collection with letters from three archives. Christiane Groeben at the Archives of the Stazione Zoologica Anton Dohrn di Napoli kindly made available to us copies of the originals of thirty-one Weismann letters, sent to the station's founder and director, Anton Dohrn, and seven letters from Dohrn to Weismann, which she transcribed from Watt-type copybooks used by Dohrn. The Lilly Library at Indiana University in Bloomington granted us permission to include twelve letters from Weismann to the French naturalist, Antoine Fortuné Marion, that came into their possession. Most of these additional letters precede chronologically the letters of the Freiburg copybooks. They also add in important ways to the picture of Weismann's science.

Finally, at the eleventh hour I discovered that Archives and Manuscripts at the Yale University Library held the originals of twenty-one letters and cards from Weismann to his former student Alexander Petrunkevitch. Nine of these are not in the Freiburg copybooks, and Yale University Library has kindly given us permission to add them to our transcribed collection. The archival location of all letters, other than those from the copybooks, have been separately specified and the additional letters have been placed in their proper chronological position.

Altogether we have assembled a collection that provides for the first time a comprehensive overview of the mature personal and professional life of August Weismann. The correspondence we present starts on 23 März 1872, the date when Weismann wrote his first letter to Anton Dohrn and ends on 22 Jan. 1914 when he wrote his last letter to his former student, Alexander Petrunkevitch. To put this span of forty-two years into perspective, our transcribed letters begin nine months after the point of termination in the narrative of Weismann's *Vita propria*. They end nine month before his death at the age of 80.

Placed alongside the exchange of sixty-four letters between Weismann and his exact contemporary, Ernst Haeckel, edited and published in 1965 by Georg Uschmann and Bernhard Hassenstein, Weismann's published letters now provide the historian with a substantial port of entry into turn-of-the-century German zoology. There were, of course, other important German zoologists of the period, but it is reasonable to argue that Weismann was as important as any in shaping the discipline and that in retrospect his career and contributions require illumination if we are to understand the zoology of his and our time. Our efforts to bring this collection to print has been based on this premise.

The Freiburg copybooks, which supply the bulk of our letters, were used by Weismann to record his correspondence between November 1885 and April 1911. His usual practice was to write letters on a folded sheet of writing paper. (The originals in the Lilly library, vary slightly in size between 27 and 28cm by 21 cm.) When the writing paper was folded in half along the long edge, Weismann would write on the paper as though it were a "booklet". The first page of the letter thus became the top page of the booklet; the second and third letter pages occupied the open booklet, and the fourth page appeared on the back side. When copying his letter, Weismann would unfold his booklet and copy two letter pages at a time. The configuration of his letter, when pressed with damp blotting paper in the copy book, created a mirror image of letter pages 1 and 4 on the first copybook page and the same of letter pages 2 and 3 on the second copybook page. When the operation was executed well, a positive image of the resulting copy could be seen by reading through the tissue thin pages of the copybook. It was not uncommon for Weismann to fill all four letter pages in his correspondence. It was unusual for him to write a longer letter.

Given that each of the seven volumes of the copybooks consists of 1000 numbered pages and a register, the collection is vast. One of us has estimated that over the twenty-five year period Weismann wrote and copied at least 3820 individual letters. The exact figure unfortunately must remain uncertain for various reasons, viz., Weismann occasionally copied a letter twice, sometimes there are mismatches between the register and actual copybook pages, and the physical state of some portions of the copybooks themselves renders it impossible to examine each page.

Weismann wrote most of his letters in a clear disciplined angular gothic script. When he wrote to foreigners in German, he would switch to Antiqua or roman script, and following the mode of the time, he would write personal names, titles, geographic and scientific names in roman, as well. We have indicated these changes, when not comprising the entire letter, by italics. In the later copybooks Weismann tended to write shorter letters in a larger and heavier hand, and since in many of these cases he replicated the address on a second copybook page, Weismann's short letters - there are many - often occupy two copybook pages. Weismann moreover copied a few manuscripts he sent to publishers, and in one instance he copied a lecture he gave at the university. He left some pages blank and excised others. Nevertheless, the mass of letters seemed at times overwhelming to the editors.

As to their content, the letters concern all aspects of Weismann's life. They include communications with publishers, interactions with scientific colleagues and amateur naturalists, letters of recommendation for students and younger colleagues, personal affairs, financial transactions, the daily operation of the household and the regular communications to his children, in-laws and the collateral branches of the Weismann and Gruber families. A copybook collection of this nature offers historians the opportunity to understand the life of a major scientist in many dimensions. Our selection, however, has been focused largely on those letters that directly elucidate Weismann's scientific and institutional career.

Whatever the selection, these letters, emanating from a single author, force us out of necessity to assume Weismann's perspective. All of them in the copybooks and the Marion and Petrunkevitch collections are by Weismann, and all but seven from the Dohrn archives are authored by him, as well. As nice as it would be to have both sides of the correspondence, we believe there still is a value in publishing what we know to be extant. We have the opportunity to see through Weismann's eyes as he interacts in a large variety of situations with a great number of peers, students, family members, and casual correspondents. A careful reading of his words allows us to understand his concerns and strategies, his irritations and ambitions.

When we say that the reader must look at events through Weismann's eyes, we mean this a double way: i.e., in a literal, as well metaphorical sense. Again and again we are reminded by the letters how Weismann's overly sensitive eyes prevented him from entering into a detailed scientific discussion with his correspondents. At times there might be hyperbole in his petition to cut short a letter on account of his strained eyes; at other times, his eyes notwithstanding, he becomes expansive while discussing scientific material. One cannot read, for example, his lengthy replies to the apiarist Ferdinand Dickel or his requests for specimens of hydroids to Marion without becoming considerably wiser about Weismann's scientific development. There are scattered letters to Wilhelm Roux, Hugo de Vries, Fritz Müller, Hermann Vöchting, E. B. Poulton and other fellow biologists that contain similar details in the technicalities of the contemporary scientific issues that make us realize that such letters might have reflected the general style of Weismann's scientific correspondence. Unfortunately his sensitive eyes and an expressed inclination to argue out details in print rather than letters, render these letters less informative about the details of his scientific thoughts than they might have otherwise been. Nevertheless, if we look beyond these limitations and consider the aggregate impression that this large collection leaves, we believe that we can learn a good deal about Weismann's daily practice of science, his sense of values and the image of himself as a scientist.

In the first place, we learn a good deal about the scientific networking that took place during the second half of Weismann's career. Letters to Dohrn, Anton de Bary, August Forel, Franz E. Schulze, and Otto Ammon on the continent, and to Poulton and his own son-in-law, Will Parker, in England, reveal a level of trust and intimacy that broke through the barriers of Weismann's natural reserve and need for privacy. By means of these letters, we also penetrate a less accessible but equally important network consisting of Weismann and non-academic naturalists. We find commercial and amateur collectors, such as Otto Staudinger, Marie Rühl, Johannes Hauri and William Henry Edwards, and there are many more indicated in the registers of the copybooks, who performed as essential actors in Weismann's zoology by supplying the research enterprize and alerting him to the variety in nature. We find Weismann interacted - sometimes as mentor, sometimes as equal, but always respectfully - with amateur experimenters, such as Emil Fischer, Frederic Merrifield, and C. L. W. Noorduijn. Then there was the extraordinary case of Dickel, teacher, publisher, and beekeeper, who burst onto the scene in 1897 and for the next thirteen years absorbed much of the time and emotional energy of Weismann's zoology institute. Amateurs were clearly important not only to Weismann but to turn-of-the-century natural history, and their role needs to be better understood. Weismann's letters, even though often of a perfunctory nature, demonstrate the dimensions of this task.

Another network is strongly evident in the copybooks, a network that focused Weismann's career, secured his reputation, and established reciprocal loyalties. This network consisted of the staff and students of the zoological institute. We have presented the vitae and Gutachten of Weismann's degree students in Section 3 of this collection, but these formal documents tell only part of the story. In making our selection of letters, we paid particular attention to Weismann's correspondence with his current and former students. These letters show a surprising bond first between mentor and student, then between patron and younger colleague, and finally between academic friends. The unusual letter to Adolf Fritze who was in Okinawa gathering material for his Habilitationsschrift allows us to sense how Weismann interacted with his advanced students and how both were concerned with the dynamics of biogeographical distribution. The cheerful and respectful letters to Chiyomatsu Ishikawa (Ischikawa) reveal a collegiality that belies the stereotypes of the nineteenth century academics from the two countries involved. The correspondence to Valentin Häcker and H. Ernst Ziegler shows a warmth and human concern about the developing careers of these two former assistants. We find, particularly in the letters to Häcker, repeated hints of their shared beliefs in the efficacy of nuclear cytology to solve problems of heredity and development and their mutual love of natural history. Weismann's letters to Emilie Snethlage are of a special kind, directed, as they were, to one of three women who earned a doctorate under Weismann. There is no question that he recognized her talents, was concerned about her career and relished the experiences she must have reported back to him as a zoological assistant at the museum in Pará, Brazil. Despite her obvious abilities as a zoologist there is not a hint on either side that she should eventually habilitate in Freiburg, or elsewhere.

Then there are the twenty generally long, somewhat gossipy and clearly heart-felt letters to Alexander Petrunkevitch (Petrunkewitsch). They show better than any other series of letters the growing friendship between mentor and student. The Konrad Günther affair of 24-25 February 1903, described in various letters, but seen particularly in AW to Snethlage, 9 Jan. 1906, cemented a bond between the Russian emigre and Weismann. Thereafter Weis-

mann is constantly wondering how to lure his former student back to Freiburg while at the same time giving advice on finding a stable position in the U. S. A. Often Weismann revisits the problem of the parthenogenetic production of drones, which Petrunkevitch investigated while at the zoological institute. Finally, the last four letters extend chronologically beyond the reach of the copybooks to give us a glimps of the last year of Weismann's life. In the end Weismann appears ready to unburden to his former student some of his deeper personal thoughts - alas, time and the physical ability were no longer on his side. The odd letter to Henri Blanc, Eugen Korschelt, Waldemar Schleip, Richard Woltereck, Viktor Bauer, Gilbert Bourne and Alfred Kühn are further examples of this institutional network.

The correspondence also reveals members of the institute who otherwise might be easily overlooked by the historian but who clearly added to its vitality, viz., visitors, such as Jacob van Rees, John Scott Haldane and Carl Eigenmann, and voluntary assistants, such as Georg von Guaita and Otto vom Rath. Weismann treated co-workers at his institute, whether they were students, assistants, volunteers or visitors, as members of an extended family. He even maintained cordial, albeit formal and at one point critical, contact with Günther after the latter's forced resignation. Finally, the correspondence uncovers students who spent only a semester or two at the institute and then continued their studies elsewhere, students who became leading scientists, such as Carl Brandt, Friedrich Dahl, Otto zur Strassen and Albrecht Bethe. Weismann interacted with them directly and influenced their careers through letters of reference.

That the institute provided a strong and lasting bond is further evident from the festivities surrounding Weismann's 70th birthday organized by a committee of fifteen, fourteen of whom had worked in some capacity at the institute. The committee commissioned a bust of Weismann fashioned by the Frankfurt sculptor, Joseph Kowarzik, and J. Wilhelm Spengel edited a Festschrift published as a supplementary volume to the *Zoologische Jahrbücher*. It is easy to assume that this was just another celebration in a long list of traditional tributes to outstanding nineteenth century German professors, but the warmth and excitement of the occasion reflected in both the correspondence and the *Bericht* of the celebration suggest that more was involved. A formal tribute was indeed enacted, but a deep personal bond was also reaffirmed.

The network centered on the institute also served Weismann in his efforts to promote his own work and strike down opponents. Häcker and Ziegler, upon Weismann's recommendations, wrote reviews of works that were critical of his neo-Darwinism. Petrunkevitch turned down the suggestion that he review Martin Kuckuck's attacks on himself, and indirectly on Weismann, only after persuading his former mentor that Kuckuck should not be taken seriously. Although Weismann recommended Ziegler as a possible reviewer of his *Vorträge* and Korschelt reviewed many of Weismann's and Ishikawa's papers for the *Naturwissenschaftliche Rundschau*, it would not do for his own students to assume such a supportive role too vigorously. On the other hand, when Franz von Wagner, a student and assistant in Alexander Goette's institute in Strassburg, wrote a lengthy and careful review of his *Keimplasma* in *Biologisches Centralblatt*, Weismann expressed his appreciation (see AW to Wagner, 27 Juli 1893) and solicited him into writing reviews of his works in the same venue on at least four other occasions. He also persuaded Wagner to critique J. W. Haacke's hostile *Gestaltung und Vererbung*. Although Weismann could not control the coverage of his work, he mobilized his supporters whenever he could, and at times he recommended to Gustav Fischer in what journals and by whom reviews might be placed.

The professional network itself overlapped with another primary network in Weismann's life, that of his immediate family. The protozoologist, August Gruber and the distinguished comparative anatomist, Robert Wiedersheim, both his brother-in-laws, and the zoologist William Newton Parker, his son-in-law, were members of both groups. The two networks, however, must have merged in less direct ways. In his correspondence to former students Weismann repeatedly referred to his son, Julius, and his developing musical career and often to his daughters and grandchildren. This overlap suggests that the long-time membership in the institute's network implied a shared home life and common cultural values with respect to the music, the art and the love of mountain rambles that were the passions common to Weismann and his family.

This family network is strongly represented in the copybooks by 1022 letters, that is, by nearly a third of the total. In addition to the many letters to Parker and the few to Gruber and Wiedersheim Weismann wrote 242 letters to Julius, who studied in Switzerland, Berlin and München before settling in Freiburg to a long and successful career in music. He was also a frequent correspondent with his four daughters, Therese, Hedwig, Liesel, and Bertha and with his sister Agathe, and he often wrote separate letters to each of their spouses. Until their deaths in 1892 and 1906 respectively, he wrote regularly to the father and mother of his first wife, Mary Gruber, who had died in 1886. With his second marriage to Mina Jesse, he wrote on occasion to his Dutch in-laws. There can be no question that his immediate and extended family were vital to Weismann. The letters bespeak bonds and loyalties that run as deep and sometimes in contrary directions to those sustaining the institute and its students. His four daughters married between the time of the death of their mother and their father's remarriage in 1895. Julius's health and schooling posed many additional concerns. For Weismann this was a time not only of intense scientific activity but of family sorrow, frustration and deteriorating eyesight. As editors, we have not attempted to reflect this family side of Weismann's life in our selections, but some of its flavor can be gathered in the letters to the Parkers and August Gruber.

In one noteworthy exception to our editorial decision, we have included a long and painful letter to "Paster" Arnold Jesse (26 Nov. 1901), in which Weismann explained the need to separate from Mina after six years of marriage. The letter places in relief the changing pattern of his scientific efforts. 1901 and 1902 were eventful years in the family in other ways, as well. His oldest daughter, Therese, after the death of her husband, Ernst Schepp, returned with her five children to live in the family home in Freiburg. At the same time Julius - against his father wishes - married the München lieder singer, Anna Hecker, who was eight years his senior. Julius was not yet twenty-three! - and these were the years, it might be added, during which Weismann completed the first edition of his *Vorträge*.

The correspondence also reveals a good deal about the negotiations and timing of Weismann's publications. Here the network was a commercial as well as scientific one, and Weismann dealt in most instances directly with the owner of the publishing house, whether it be Gustav Fischer, Walter Scott, or Percy Williams Bunting, but also with the editors of journals and collections, such as, Wilhelm Spengel, Paul Carus, Havelock Ellis, Isidor Rosenthal and Albert Charles Seward. Weismann was fastidious and demanding. He took great pride in the timing and formal appearance of his books, and he sought just the right outlet for his articles and notices. For example, he published only one small item in the *Mittheilungen* of the Naples Zoological Station, despite the fact that Dohrn repeatedly

offered its pages to him, because he felt that what he had to say would not precisely fit this Mediterranean venue. Weismann was not one to publish casually, and he complained that competition rather than scientific content drove the explosion of zoological literature.

The correspondence makes clear that Weismann was even more particular about the translation of his works. It may well be that what appears to be the termination of his warm friendship with Marion occurred when Weismann became overly concerned about the translation and publication of a French article on the migration of germ cells in the hydroid, *Eudendrium*. He was continually critical of his English translators, particularly Poulton, Gregg Wilson and Arthur Everett Shipley, and when he found satisfaction, as he did with the translations done by J. Arthur and Margaret Thomson, the reader can sense his personal relief. Weismann relied increasingly on the translations and assessments of the English publishing scene by Parker, who not only translated Weismann's *Keimplasma* and his Romanes Lecture, but also Wiedersheim's *Vergleichende Anatomie*. Finally, it is evident that the remuneration in marks or pounds per signature and in off-prints was continually part of the negotiations that took place before publication. By the time Weismann began his copybooks, he had forged an alliance with Gustav Fischer that was personal as well as business-like. In all there are 117 letters to the Jena publisher, most of which detail the chronology of drafts and corrections, but some of which discuss the scientific nature of Weismann's publications and the role various journals played on the biological landscape. We have selected what seemed to us twenty-six of the most informative letters to Fischer. Similar reflections also appear in the correspondence with Spengel, the editor of the *Zoologische Jahrbücher* and Weismann's colleague at the University of Giessen.

A commercial network of another kind is also amply documented in the copybooks. As one of the leading professors in the state of Baden and as a successful author of important books and many separately published monographs, Weismann became a wealthy man. The wealth that accrued to him through his own efforts was handsomely supplemented through his marriage to the second child and oldest daughter of Adolf and Julie Gruber. Adolf's older brother, Friedrich, had established a firm in Genua, which profited from the importation of English woolen fabric to be tailored into clothing in Italy. Friedrich and his wife died without issue, and Adolf assumed the management of the business and inherited his brother's estate. As is evident in Weismann's *Vita propria*, the brothers' success allowed them to rebuild a splendid villa on the hills overlooking the harbor. Friedrich also built a vacation villa near Lindau on the Bodensee, which became the center of a growing family complex for successive generations of Gruber descendants and the site of Weismann's investigations of crustaceans in the 1870s and mid-1880s. Weismann not only managed a sizeable dowry, but when Mary died, he was responsible for passing on her inheritance to their children. The fortune was managed by various financial firms in Germany, such as Bethmann in Frankfurt and Friedrich Schmid in Augsburg. Weismann was in continual correspondence with these houses about interest earned, transactions and the transferral of funds to his children. The copybooks contain more than 450 letters concerning financial matters, but as important as this side of Weismann's personal affairs may be, we have not endeavored to represent it here. Some sense of their content may be gleaned from letters to the Parkers.

One other network in Weismann's life can be discerned, although less clearly than the preceding ones. This consisted of a circle of friends that Weismann had in Frankfurt. We have included seven of the eight letters to Otto Eiser, a school companion and life long friend

who, during the years when Weismann practiced as a physician in Frankfurt, introduced him to young musicians and artists. Included in this group was Otto Scholderer, who later was to paint Weismann's portrait, and Otto's brother, Emil, whose existence we learn of through a touching letter in which Weismann reminisces about the days when they all, as young professionals, engaged in music and art. Considering how important the arts were in Weismann's later life, it is valuable to gain even a narrow glimpse into the young adult experiences that helped sustain his mature enthusiasm.

Besides helping us establish certain networks, the copybooks allow the historian to see how Weismann operated as a leading zoologist in the professional jostling that inevitably took place in the struggle to promote one's own science and supporters. Some of the longer letters to major German scientists are responses to requests for evaluations of younger German zoologists being considered for professorships at zoological institutes. The recommendations are condensed but telling. When Oscar Schmidt, the professor of zoology at Strassburg, died in early 1886, Weismann's close friend Anton de Bary, then Professor of Botany at the same university, naturally got in touch with Weismann to enquire first, whether Weismann would himself be interested in the position and second, if not, whom he would recommend. In a series of three letters Weismann evaluated Richard Hertwig, Otto Bütschli, Hubert Ludwig and younger zoologists including a former student, Theodor Eimer.

When a similar position opened in Marburg, the professor of chemistry, E. C. T. Zincke, asked for recommendations, and after providing sympathetic evaluations of Carl Brandt, Karl Heider, Theodor Boveri and other future leaders of German zoology, Weismann was successful in promoting his own assistant, Eugen Korschelt. In 1898 the plant physiologist Hermann Vöchting inquired about a replacement for the recently deceased Eimer, and Weismann evaluated Brandt, Korschelt, Dahl, Friedrich Blochmann and his own assistants Valentin Häcker and H. Ernst Ziegler, among others. Despite the enthusiastic words for the members of his own institute, this time he was not as successful. After a number of failed attempts to place Häcker, Weismann succeeded in 1909 when the zoological chair at Halle became available (see AW to Roux, 12 Juni, 1910 ftn.) One of the more overt examples of patronage is to be found in Weismann's appeal to Dohrn to find a research position in Naples for Viktor Bauer. In this case we have Dohrn's reserved but acquiescent reply (see, AW to Dohrn, 8 Mai 1903; Dohrn to AW, 28 Mai, 1903; AW to Dohrn, 8 Juni 1903.) Letters to Blochmann (Rostock), Franz Schütt (Greifswald), and Max Rees (Erlangen) tell the same stories of academic patronage in a more subtle manner.

Although he devoted considerable effort extolling the strength of his own students, particularly Häcker and Ziegler, Weismann's letters leave the impression that he was fair in his support of others and refrained from judgment when he was unfamiliar with the candidate's work. His basic criteria for support were three in number: solid scholarship, breadth of zoological interest, and the conviction that open competition benefited all German universities. There is no hint that the support of his own biological theories played a role in his evaluations - even in the case of Eimer, who had become an acerbic opponent. Weismann was critical of the Prussian university system for appearing more exclusive in its hiring process. Once, when the faculty at the Bavarian university in Erlangen chose its own graduate, Albert Fleischmann, an anti-evolutionist, over H. Ernst Ziegler, Weismann revealed his strong displeasure. Overall, in the decade of 1890 to 1899, when Weismann was at the peak of his career, eleven chairs of zoology became vacant at twenty German universities - two

were filled twice during the period. [Lynn Nyhart (1995), pp. 366-367].It appears from the letters that Weismann was consulted about five of these positions and successfully placed one of his three available assistants, i.e., Korschelt. Of the other two, Ziegler became Ritter-Professor für Phylogenie (Extraordinariat) at Jena in 1898, and Häcker became full professor at the Technische Hochschule in Stuttgart in 1900. The copybooks also reveal Weismann writing the less informative testimonials traditionally accepted by the English academic market on behalf of Gilbert Bourne, John Scott Haldane, William Dawson Henderson, Gregg Wilson and J. Arthur Thomson - the first four of whom had studied in Freiburg.

If his own zoological theories played a minimal role in his recommendations for professorships, Weismann was far from indifferent to the opinion his professional peers had of his work. Letters to Yves Delage, Conwyn Lloyd Morgan, August Forel, and Carlo Emery show that he had a respect for criticism made judiciously and with the backing of detailed research. On the other hand, when the criticism seemed to him to be polemical, that is, based less on research into the point at hand and more on opinion and self-promotion, Weismann could become sharp and sarcastic in private. The copybooks reinforce the controversies he had in print. When he tangled with Rudolf Virchow at the 1885 Versammlung in Strassburg and later in print, he was caustic about the famous pathologist's understanding of the issues. "This man," he complained to Franz E. Schulze (2 März 1886), "believes that he is a superior being and speaks on everything, even on what he does not understand!" ["*Dieser Mann glaubt sich ein höheres Wesen u. redet in Alles hinein, auch was er nicht versteht!*"] When Virchow and Julius Kollmann wrote derogatory articles of his early germ-plasm theory, Weismann informed Gustav Fischer (11 Febr. 1886) that "The gentlemen want to have a voice in the matter and do not yet understand the A. B. C.s of the theory of descent." [*"Die Herren wollen mitreden u kennen das A. B. C. der Descendenztheorie noch nicht."*] After Herbert Spencer aggravated him with a series of attacks in the 1890s, Weismann reported to Wilhelm Roux (5 Nov. 1894) that according to "...what I hear is he has again written in the spiteful, personally aggressive way, which is peculiar to Spencer." [*"...was ich höre, ist er wieder in der hämischen, persönlich aggressiven Weise geschrieben, die Spencer eigen ist."*] He added perceptively, however, "He fights, to be sure, also for his philosophy, which collapses if the influences of use and disuse are not inherited." [*"Er kämpft freilich auch für seine Philosophie, die zusammenfällt, wenn die Wirkungen von Gebrauch u. Nichtgebrauch nicht vererbt werden."*] As the printed exchanges continued, Weismann suggested to Otto Scholderer (30 Jan. 1897), with detectable glee, that his portrait be exhibited in the Royal Academy next to Hubert von Herkomer's portrait of Spencer: "It would perhaps be good if the two fierce enemies, he and I, would be exhibited to the English public next to one another. [*"Es würde sich vielleicht gut machen, wenn die beiden grimmen Feinde, Er u. ich, nebeneinander dem englischen Publikum vorgestellt würden."*]

Weismann could use stronger and at times more telling language. He had little patience with Oscar Hertwig's attacks on his mature germ-plasm theory and promised Ishikawa (12 Juli 1894) he would do combat with "a new enemy." *["einem neuen Feind."*] He complained to Parker (März 1898) of Hertwig's "pure envy" [*"blasse Neid"*] and that "Hertwig cannot stand it that he himself has not done everything that has meaning; that aggrevates him terribly." [*"Hertwig kann es nicht ertragen, dass er selbst nicht Alles gemacht hat, was Bedeutung besitzt; das kränkt ihn schwer."*] More stridently yet, he encouraged Roux (5 Nov. 1894) to put down the young physician, Gustav Wolff, who had behaved, as though he

sits on the highest judgment seat." [*"als ob er auf dem obersten Richterstuhl sässe."*] At the same time Weismann admitted, "I know nothing personal about him, conclude only from the manner of negative criticism and the animal name that he is a jew." [*"Ich weiß nichts Persönliches von ihm, schließe nur aus der Art rein negativer Kritik u. dem Thiernamen, daß es ein Jude ist."*] Eighteen months later he wrote to Otto Ammon (28 Mai 1896) of Wolff's "impertinent tone" [*"impertinenten Ton"*] and that "To complain is easy, but to improve it is hard." [*"Schimpfen ist leicht, aber besser machen schwer!"*]

Collectively these remarks are telling in a number of ways. They show that Weismann shared with his profession and his economic class an anti-Semitism, which for him came to the surface at times of irritation and stress. That this is an ingrained attitude rather than casual hyperbole becomes patent when Weismann enquired of his cousin, Heinrich Bulle, a young art historian at Erlangen (23 Okt. 1903), whether a certain candidate for a position in history at Freiburg was a jew: "Does he outwardly appear as a jew and does he behave as one?... We are in a rush and we do not want to have here **anymore** jews as historians." [*"sieht er aus, wie ein Jude u. trägt vor wie ein solcher? ... Es eilt u. wir möchten doch nicht* ***lauter*** *Juden hier zu Historikern haben."* To the modern ear the remark is offensive, but it is also easy, it seems to me, to misconstrue. Since he was the inventor of the germ plasm theory and was the foremost champion of the neo-Darwinian position at the turn-of-the-century, Weisman did more to promote hereditarian biology than anyone of his generation. Nevertheless, it would be a mistake to read history backward. Weismann's zoological insights do not translate his anti-Semitic remarks into deterministic racial ones. It appears to me that Weismann was far more concerned about behavior - behavior in professional discourse. "Impertinent tone" and "...does he behave as one [i.e., a jew]" are expressions - outrageously stereotypic, to be sure - that are part of a continuum of complaints about the shrill and personalized nature of scientific discourse that had become prevalent at the turn of the century and that Weismann did not wish to encourage or publically engage in. Listen to his reaction to a book on **Gestaltung und Vererbung** by the protestant and fierce critic, Johann Wilhelm Haacke. "The tone, which dominates the book," Weismann observed to von Wagner (15 Nov. 1893), "makes a response from my side almost impossible, for I would have to write in a similar tone. The gentleman has earned a sturdy flogging, that I grant, for such a tone in science is the end of any scientific discussion...." [*"Der Ton, der in dem Buch herrscht, macht eine Entgegnung von meiner Seite fast unmöglich, ich müßte denn in ähnlichem Ton schreiben. Der Herr verdiente eine derbe Züchtigung, das gebe ich zu, denn ein solcher Ton in der Wissenschaft ist das Ende jeder wissenschaftlichen Diskussion...."*] The same tone, it seems to me, was at the heart of his charges against Hertwig and Wolff, and to a milder degree against Virchow, Kollmann and Spencer. This interpretation seems more reflective of his sense of scientific and social values than his disturbing anti-Semitic remarks.

Weismann had certain standards of how scientists should critique one another in public, but in the hurly-burly of turn-of-the-century biology, when he and his theories were under attack, scientific propriety was often neglected. His published reactions show that Weismann could respond in kind when the situation called for it. He could also change his mind, which suggested he was hypersensitive in many of his first reactions. Such was his experience with George John Romanes, whom he first distrusted after Romanes's two somewhat polemical attacks on his theory of panmixia in 1890 and his *Examination of Weismannism* (see AW to

Parker, 1 Dez. 1891; 1 Nov. 1893). Despite these critical examinations Romanes initiated a correspondence by asking for Weismann's photograph for the book and then invited him to present the Romanes Lecture at Oxford. Romanes was a gracious and attentive host, and when he died shortly after Weismann's visit, Weismann wrote a fine tribute in the Introduction to the printed version of his lecture. Relationships might also turn sour, as was the case with Eimer and Dickel. The former became hostile to Weismann's germ-plasm theory and the latter refused to accept the verdict of the institute's most up-to-date cytology. Dickel must have sent letter after letter to Weismann justifying his position and denouncing Weismann's assistants who had done the cytological investigations until in exasperation Weismann had to terminate what had become an unproductive correspondence. "Please do not write me further...," he finally insisted. [*"Bitte schreiben Sie mir nicht fernerhin...."*] (AW to Dickel, 18 Mai 1910.)

Weismann was hypersensitive and often impatient, which biased his judgment of fellow scientists. The letters leave little question that in part he was frustrated by his sensitive eyes, by his inability to carry out sustained microscopical investigations after 1886 and by his need to rely on readers for much of his study of the literature. It seems likely that the death of his first wife and the morphine addiction of his second exacerbated a condition of retinal sensitivity that had first appeared in 1864. His letters are replete with requests for readers to assist him. His requirements were not easy to fill, for he was as sensitive to the tone of the human voice as he was to the glare of artificial light - he preferred the clear, refined tone and style of an educated, mature woman. That he was sensitive to discordant noise is also apparent in a letter to a neighbor, Herrn Ehemant (25 Juli 1895), who played the violin within earshot of Weismann's study. That he complained to Theodor Axenfeld (16 Juli 1905), about late night disturbances by partying students, is easy to understand for anyone who has lived near a student fraternity or dive, but the length and detail of his complaint sent the next day to the Prorector and the digression at the end of his letter to the behavior of students on past occasions and in a train reveals a touchiness and a level of irritability that outweighed the immediate situation. Abrasive behavior, professional and social, was the touchstone to much of his peevish complaints, and it increasingly became so as he grew older.

Overall, a sense of loyalty within the networks in which he operated and a standard of professional and personal propriety in his commerce with others governed Weismann's correspondence. These values themselves could not determine the science he produced but unquestionably helped shape his views of other scientists and influenced how others saw him. They certainly reflected his faith in science. Fundamentally Weismann was a nineteenth century positivist in the sense that he felt that hard work, trust and respect among colleagues would lead to an ever deeper scientific understanding of the world. Three months before he felt obliged to terminate his correspondence with the overly persistent Dickel, he patiently urged the bee keeper and amateur scientist to refrain from pushing yet another statement of what Weismann felt were his misguided views onto the public. "I would like to suggest to you to leave the essays in peace for a while. If they are good thoughts and advance science, they will without doubt come into their own." [*"Ich möchte Ihnen vorschlagen diese Aufsätze einstweilen ruhen zu lassen. Sind es gute u. der Wissenschaft förderliche Gedanken, so werden sie seiner Zeit ohne Zweifel zur Geltung kommen."*] (Dickel 27 Feb. 1910.)

This quotation might serve as an epithet to his own scientific labors, except for the fact that we learn from the correspondence that Weismann was not as detached from the world of competition, dispute, and promotion as his isolation in Freiburg might suggest. We have annotated the letters where possible with the hope of providing a context for his activities and remarks as Weismann would have understood them at the moment of writing.

Frederick B. Churchill

Hinweise zur Edition der Briefe

Alle übernommenen Texte sind handgeschrieben. Soweit sie an ausländische Kollegen gerichtet sind, sind sie in lateinischer Schrift verfaßt, ebenso Eigennamen und natürlich die Namen von Pflanzen- und Tierarten. Das weitaus meiste aber wurde in sogenannter “alter deutscher Schreibschrift” (nicht wie häufig angenommen in "Sütterlin") geschrieben. Diese Schrift verursacht bei der Benutzung des Nachlasses erhebliche Schwierigkeiten, wie sich der Leser an Hand der Abbildungen von Originalbriefen selbst überzeugen kann: Am Ende eines jeden Kopierbuchs ist jeweils ein Originalbrief wiedergegeben (Übersicht auf S. 6).

Von den heutigen Regeln abweichende Schreibweisen wurden generell nicht korrigiert, sondern stets in der Form des Originals übernommen, auch wenn sie innerhalb des Originales variieren. Dies gilt sowohl für die teilweise altertümliche Rechtschreibung (wie z.B. interess**i**ren statt interess**ie**ren oder **Th**eil statt **T**eil), für die Interpunktion und die zahlreichen Abkürzungen, aber auch für die Schreibweise der Nomenklatur. Die heutzutage einheitliche Regelung, daß der Gattungsname mit Großbuchstaben, der Name der Art mit Kleinbuchstaben beginnt, wechselt in den Originalen, indem teilweise auch die Namen von Arten mit Großbuchstaben beginnen.

Die Briefe sind chronologisch geordnet und linksbündig wiedergegeben, um eine Ähnlichkeit zu den handgeschriebenen Vorlagen herzustellen, ohne daß dabei der Zeilenumbruch des Originales berücksichtigt wurde. Dies hätte den Umfang des ersten Bandes zu stark anschwellen lassen. Aus dem gleichen Grunde wurden die oft vielzeiligen Adressen-Angaben im Briefkopf und abschließenden Grußformeln platzsparend in der Regel in zwei Zeilen zusammengefaßt.

Die Anmerkungen zu den Briefen stehen (in Blocksatz und serifenloser Schrift) stets direkt nach dem jeweiligen Brief, um die direkte Zuordnung der Einträge zu erleichtern.

Die Edition der Briefe verwendet an folgende **Kennzeichnungen**:

[Text]	Eckige Klammern enthalten Erläuterungen der Herausgeber, z.B. bei nicht erhaltenen oder nicht lesbaren Textstellen.
< Text >	Spitze Klammern kennzeichnen gestrichenen Text.
< sic>	Für ein im Text nicht verständliches oder irrtümlich enthaltenes Wort.
Text	Fetter Text macht Unterstreichungen des Originals kenntlich.
Text	Kursiver Text bedeutet Originaltext in lateinischer Schrift.
*	Kennzeichen für (nachträgliche) Einschübe oder Anmerkungen.

Alle Briefe sind chronologisch geordnet. Briefe, die nicht aus den Kopierbüchern stammen, sind , wenn sie in den Zeitraum der Kopierbücher fallen, mit folgenden **Quellen-Angaben** versehen:

{ASZN "Anton Dohrn"}	Briefe der Korrespondenz mit Anton Dohrn aus dem Archiv der Stazione Zoologica Anton Dohrn in Neapel.
{Yale University Library}	Briefe aus den Alexander Ivanovitch Petrunkevitch papers, Manuscripts and Archives, Yale University Library.

HM

In den Fußnoten des Bandes I wurden folgende Abkürzungen verwendet:

ABItal	Archivo Biographico Italiano.
ADB	Allgemeine Deutsche Biographie.
BABENL	Biographisch Archiv van de Benelux.
BBA	British Biographical Archiv.
DBA	Deutsches Biographisches Archiv, Neue Folge.
DNB	Dictionary of National Biography.
DSB	Dictionary of Scientific Biography.
GV	Gesamtverzeichnis der deutschsprachigen Schriftums.
H.R.	Kommentar von Helmut Risler.
JvdH	Jahresverzeichnis der deutschen Hochschulschriften.
NCAB	National Cyclopedia of American Biography.
NDB	Neue Deutsche Biographie.
NUC-pre 56	National Union Catalogue. Pre-1956 Imprints.
SBA	Scandinavian Biographical Archive.
Verzeichnis	Verzeichniss der Behörden, Lehrer, Anstalten, Beamten und Studirenden auf der grossherzoglichen Badischen Universität Freiburg.
WWW	Who Was Who.
ZA	Zoologischer Anzeiger.

1.2 AUSGEWÄHLTE BRIEFE / SELECTED LETTERS
Briefe aus der Zeit vor den Kopierbüchern
Pre - Kopierbücher - Letters:

Briefe an Anton Dohrn 1872-1883

(aus dem Archiv der Stazione Zoologica Anton Dohrn in Neapel)

Briefe an Antoine Fortuné Marion 1878-1881

(aus der Lilly Library in Bloomington, Ind.)

[an Anton Dohrn [1]] Freiburg i. Br. 23 März 1872

Lieber Herr College!

Herzlichen Dank für Ihre freundlichen Zeilen. Es hat mich sehr gefreut, einmal wieder direkt Etwas von Ihnen zu hören, indirekt habe ich oft mit Ihnen verkehrt, wenn ich Ihre eifrigen u. erfolgreichen Studien über Arthropoden-Entwicklung durchging.[2]

Besten Dank auch für die Mittheilung Ihrer großen neapolitanischen Pläne.[3] Das ist sicherlich ein sehr zeitgemäßes Unternehmen u. mit Ihrer Energie werden Sie es auch durchsetzen, Ihnen selber zum Ruhm u. der Wissenschaft zu sehr erheblichem Nutzen. An Arbeitern wird es der Zoolog. Station wahrlich nicht fehlen - grade jetzt sitzen wieder Zwei in Capri (*Eimer* u. *Langerhans*)[4] - ob ich selbst freilich schon so bald wieder an derartige Arbeiten komme, ist wohl sehr fraglich; das Übel weicht zwar, aber wie lange es noch zu seinem völligen Abzug braucht, das wissen die Götter![5]

Einstweilen befasse ich mich, wie Sie gesehen haben, mit **Allotriis**[6] u. denke damit noch fortzufahren, da ich nun doch einmal nichts Besseres machen kann.

Ihrem Hrn. Vater[7] bitte ich mich freundlich zu empfehlen u. ihm zu sagen, daß ich gerne gelegentlich einmal einen kleinen Artikel für die Stett. ent. Zeit. schreiben werde, nur kann ich nicht sagen **wann** ich dazu komme; meine Arbeitskraft ist noch gering u. ich muß haushälterisch damit umgehen.

Leben Sie wohl; es sollte mich freuen, wenn sie einmal hier wieder durch kämen; sonst aber hoffe ich Sie im Herbst in Leipzig zu treffen.[8]

Mit freundschaftlichem Gruß

Ihr *August Weismann*

Meine Frau trägt mir freundl. Gruß an Sie auf; sie erinnere sich noch sehr gut der "rückschreitenden Metamorphose", von der wir an jenem Abend gehandelt hätten! Sie sehen also, daß Sie noch in gutem Andenken sind.

1. [Felix] Anton Dohrn (1840-1909) had written his dissertation in Breslau and habilitated in 1868 in Jena while at Ernst Haeckel's zoological institute. Having been enormously impressed by AW's Habilitationsschrift on dipteran development, he made certain to visit AW in Freiburg while on his way from Jena to Switzerland at the end of April or the beginning of May, 1868. This was the beginning of a life-long friendship. For details of the interaction between Dohrn and AW, see Christiane Groeben, "August Weismann und Neapel," in Klaus Sander, *August Weismann* (1985). Groeben excerpts and comments upon some of the letters reprinted here.

2. Dohrn's Habilitationsschrift was *Studien zur Embryologie der Arthropoden* (Leipig: W. Engelmann, 1868). He expanded his study with *Untersuchungen über Bau und Entwicklung der Arthropoden* (Leipzig: W. Engelmann, 1870).

3. After exploratory trips to the coasts of Scotland and Messina, Dohrn and the Russian zoologist Nicolaus N. Miklucho-Maclay (1846-1888) together conceived a plan to establish a world-wide network of marine biological stations to assist biologists in their study of marine organisms. By 1870 Dohrn had approached the city fathers of Naples for permission to establish a station in a public park on the shore of the Gulf of Naples. He was so successful at overcoming the many legal and political obstacles that in March of 1872 construction on the first building had begun, financed at first by Dohrn's own inherited fortune derived from his grandfather's and father's sugar refinery business. [Irmgard Müller, (1975), pp. 11- 26; Theodor Heuss, (1962)]

4. Theodor Eimer (1843-1898), who had studied zoology with Weismann in 1863/64, visited Capri in 1871 while convalescing from an illness contracted during military service. He often returned to the island during the 1870s to study regeneration in coelenterates and the common wall lizard (*Lacerta muralis coerulea*). See AW to de Bary, 29 Jan. 1886 and AW to Bolan, 20 Jan. 1889 for AW's changing opinions of Eimer. Paul Langerhans (1847-1888) had habilitated in pathology in Freiburg in 1870 and was to remain in Freiburg until 1874. See AW to Emilie Langerhans, 22 Okt. 1890.

5. The onset of AW's retinal sensitivity began in the summer semester of 1864, and for ten years it was impossible for him to carry out sustained microscopical research. see *Vita propria*.

6. *Allotriis* is a reference either to a butterfly of the Noctuidae family [Jacob Hübner, *Verzeichnis bekannter Schmetterlinge*, (Augsburg 1816-[26]) or to a Hymenopteran of the Cynipliidae family J. O. Westwood, in *Magazine of Natural History*, 1833, *6*: 494. information from *Nomenclator animalicum generum et subgenerum* (Berlin: 1926), vol. 1].

7. Carl August Dohrn (1806-1892) carried on after his father's death as director of the Pommer. Prov.-Zuckersiederei until 1872, but his real interests lay in the arts and sciences. With respect to the latter he established himself as a collector and authority of *Coleoptera*, became principal editor of the internationally important Stettiner *Entomologische Zeitschrift*, and Editor of *Linnaea entomologica*, 16 vols. (1846-66). [Theodor Heuss, (1962) and *NDB*.]

8. The 44th Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte was held in Leipzig in 1872.

[Anton Dohrn]

Villa Lindenhof
bei Lindau 24 Okt. 1875

Verehrter Hr. College!

Wenn ich Ihre freundl. Zeilen vom Juli erst jetzt beantworte, so haben Sie mein langes Schweigen Sich gewiß richtig gedeutet. Ihr Brief kam am Schluß des Semesters u. während der Ferien ist in solchen Dingen Nichts zu machen, auch wenn man zu Hause ist, was bei mir nicht einmal der Fall war. Ich hätte Sie also nur versichern können, daß ich Alles thun wolle, was möglich ist u. diesen guten Willen, denke ich, brauchte ich Ihnen nicht

erst zu versichern. Wenn ich auch bis jetzt noch nicht auf Ihrem Institut gewesen bin, so bin ich dennoch von dessen großem Werth für unsere Wissenschaft völlig überzeugt u. Sie werden mich immer bereit finden für dasselbe nach Kräften zu wirken.

Vor 8 Tagen war ich auf einige Tage in Freiburg u. entwarf den Feldzugsplan.[1] Auf **Viel** dürfen Sie aber nicht rechnen! Großes Capital ist in Freibg. spärlich vertreten u. die **Massen** könnte man für eine zoologische Station nur dann begeistern, wenn man sie als eine **nationale Sache** hinstellen dürfte. Das grade aber kann man leider nicht.

Es sollte mich außerordentlich freuen, wenn es Ihnen gelänge, das Reich zur Übernahme der Station zu bewegen, die Stadt Neapel aber zum Verzicht darauf; vorläufig ist sie aber noch ein kosmopolitisches Institut trotz ihrem deutschen Gründer!

Sobald ich nach Freibg zurück komme (Ende November), will ich die Sache in unsrer "naturforsch. Gesellschaft" vorbringen. Ein Paar hundert Mark, hoffe ich, wird man schon zusammen bekommen.

Sie fragen, warum ich vorige Ostern nicht nach Neapel kam? Wesentlich aus dem selben Grunde, aus welchem ich jetzt Ende Oktober noch hier allein am See sitze: weil ich noch zu tief in den Süßwasserthieren drin stecke! Doch komme ich sobald es irgend geht. Ob dies nächste Ostern sein wird, ist freilich zweifelhaft.

Zum Sohn[2] wünsche ich von Herzen Glück. Mir ist noch keiner zu Theil geworden, doch bin ich auch mit meinen Mädchen zufrieden.

Haben Sie auch besten Dank für freundl. Zusendung Ihres "Wirbelthier Typus".[3] Wieviel von Ihren Gedanken über Wirbelthier-Abstammung richtig ist, wird die Zukunft lehren; das "Prinzip des Funktionswechsels" aber scheint mir schon jetzt als ein gutes u. fruchtbringendes bezeichnet werden zu dürfen.

Mit freundl. Gruß
Ihr ergebner *August Weismann*

1. To put the station on a sound financial footing, Dohrn tried a number of schemes. His first thoughts were to build a public aquarium associated with the station. He figured that the income from tourists attracted to the marine wonders would help defray the cost of research. Second, he planned to rent equipped research tables to national governments, the German Länder, Universities and any other institution that might jump at the chance to provide their biologists with the opportunity to research the rich fauna and flora of the Gulf of Naples. Finally, Dohrn and his assistants cultivated an international market for the sale of preserved specimens for teaching and research purposes. [Irmgard Müller, (1975) and Christiane Groeben (1975), pp. 93-96.]

2. While Anton and Marie Dohrn had four sons: Boguslav, Wolf, Reinhard, and Harald (a daughter died in infancy), August and Mary Weismann had five daughters (one dying after thirteen months) before having a son, Julius.

3. In *Der Ursprung der Wirbelthiere und das Princip des Functionswechsel* (Leipzig: 1875) Anton Dohrn presented his theory of the annelid origins of vertebrates. He developed from an earlier suggestion by St. George Mivart the theory of function change, which held that stuctures had secondary functions in addition to their primary ones. During the course of evolution the secondary function might displace the primary and during the process the structure would then change form in accommodation. [E.S. Russell (1916), pp.274-278]

[Anton Dohrn] Freiburg i. Br.
4 März 1877

Verehrter Hr. College!

Ihrer freundlichen Einladung hoffe ich nun Folge leisten zu können u. Ihre schöne u. schon so erfolgreiche Schöpfung nun endlich auch einmal mit eignen Augen sehen zu können.[1] Hoffentlich treffe ich aber auch **Sie selbst** dort in Neapel an! Ich denke, nun den 15ten März herum bei Ihnen einzutreffen u. wollte Sie gern davon gleich nach gefaßtem Entschluß in Kenntnis setzen, da ich zweifle, ob die officielle Benachrichtigung von Seiten der Badischen Regierung rasch genug erfolgen wird.

Ich bringe zuerst Frau u. Kinder nach **Genua**; sollten Sie mir etwas mittheilen wollen, so ist meine Adresse: **Hrn. Fr. Gruber & Cº Genova.**

In der Hoffnung auf baldiges Wiedersehen grüßt

Ihr aufrichtig ergebner

August Weismann

1. AW left for Italy with his family on 6 March, where he first visited his in-laws in Genua. He continued without his family to Naples where he spent the month of 19 March to 14 April collecting hydromedusae. The trip ended with a family tragedy when AW received word that his youngest daughter, Meta (1876-1877), had become seriously ill. She died on 19 April, three days after AW had hurriedly returned to Freiburg.

An Herrn *Dr Anton Dohrn*
Stazione Zoologica in **Napoli** / Italien

Verehrtester Hr. College! Besten Dank für Ihre freundlichen Zeilen vom 11 Okt., die mir aber in einem Punkte räthselhaft waren, insofern ich mich nämlich eines Herrn *v. M.*[1] gar nicht erinnern kann, überhaupt mich nicht besinnen kann, in letzterer Zeit Jemand an Ihre Güte empfohlen zu haben! Sollte mich mein Gedächtniss so verlassen haben! - leider kann ich augenblicklich Ihren Wunsch nicht erfüllen, da ich Niemand habe, den ich Ihnen jetzt schicken könnte, auch selbst hier gefesselt bin. Doch hoffe ich für mich selbst wenigstens, früher oder später wieder einmal Ihr schönes Institut zu geniessen. Beste Glückwünsche auch zu den "Mittheilungen" der Zool. Station![2] Wollen Sie gelegentlich einen Kleinen Beitrag haben, so kann ich Ihnen viell. bis zu nächst. Frühjahr einen solchen schikken.[3]

Mit best. Gruss Ihr ergebner

Aug. Weismann

[Eine Postkarte, die aus Freiburg geschickt und am 16.12.78 angekommen ist; in lateinischer Schrift geschrieben.]

1. Herr v. M. has not been identified.
2. Another way in which the station served the scientific community and at the same time enhanced its own ability to build up a research library was the publication of scientific series. These were used in exchange for the journals of other scientific and learned societies. Vol 1 of *Mittheilungen aus der Zoologischen Station zu Neapel, zugleich ein Repertorium für Mittelmeerkunde* appeared in 1879.
3. As will become clear in AW to Dohrn, 30 Okt. 1879, AW's first research trip to Naples did not lead to publishable results. At the time AW was deeply involved in publishing his monographs on daphnids, which would not have been appropriate for the *Mittheilungen*. AW did fulfill his promise with "Über eigentümliche Organe bei Eudendrium racemosum Cav." which appeared in *Mittheilungen*, 1882, *3*:1-14, but this was the only time that he published in one of the station's series.

[an A. F. Marion][1] Freiburg i.Baden
9 Mai 1878

Verehrtester Herr College!

Hoffentlich haben Sie die 3 Sendungen einiger meiner neueren Arbeiten erhalten. Sobald ich etwas mehr in Ordnung gekommen bin, werde ich mir erlauben, Ihnen auch meine Daphniden-Arbeiten[2] zu schicken, soweit ich dieselben noch besitze.

Montag Abend 10 ½ sind wir wohlbehalten hier angekommen. Leider unsere Tiere nicht so gut! Ein unglücklicher Stoss mit dem Fuss warf das Glas um und verschüttete fast alles Wasser! Aus Berlin schickt man mir zwar Seewasser, allein es wird wohl zu spät ankommen.

Haben Sie nochmals herzlichen Dank für Ihre sehr liebenswürdige Aufnahme, ich hoffe, dass wir uns noch oftmals im Leben begegnen mögen, sei es nun hier in Freiburg oder in Marseille.

Mit den besten Grüssen von *Nägeli* u. mir an Sie u. Hrn. *Catta*[3]
Ihr ergebenster
August Weismann

1. This is the first of twelve letters AW wrote to the French zoologist, Antoine Fortuné Marion (1846-1900). Marion had wide ranging interests in natural history, including marine zoology, paleontology, botany, viniculture and geology. He taught a course in zoology for the École des Hautes Études and beginning in 1872 directed a marine laboratory in Marseilles. In 1876 a professorship in Zoology was created for him. Marion became Director of the Museum of Natural History of Marseilles in 1880. [G. Petit, *DSB*; Jourdan, et al. (1901)]
2. AW's *[Beiträge] Zur Naturgeschichte der Daphnoiden* contained six separate contributions published in the *Zeitschrift für wissenschaftlische Zoologie*, I, 1876, *17:51-112*; II-IV, 1877, *18:93-254*; 1878, VI-VII, 1979, *33:55-270.* During the same period AW also pulished five shorter articles on *Daphnoidea*, by which term he meant all water fleas or *Cladocera* in modern terminology.
3. Catta was one of Marion's doctoral students. Nägeli has not been identified.

[an Marion] Freiburg i. Baden
18 Mai 1878

Verehrtester Herr College!

Besten Dank für Ihre freundlichen Zeilen! Ich beantworte sie sogleich, weil ich gern von Ihrem freundlichen Anerbieten Gebrauch machte. Es wäre mir sehr angenehm, wenn Sie die Güte hätten, mir von der *Gonothyraea* zu schicken. Ich habe allerdings auf dieser Reise eine grosse Zahl von Beobachtungen gemacht, so dass ich eine nicht uninteressante Abhandlung niederschreiben könnte, allein über *Gonothyraea* bin ich noch nicht ganz im Klaren. Es stellen sich bei dieser Art mancherlei Schwierigkeiten der Untersuchung in den Weg.

Sie können die Gonothyraea (es ist: *Lovenii var. grandis*) am leichtesten auf den grossen Ascidien bekommen, welche in der Joliette an der Mauer sitzen.[1] Nur bitte ich, dieselben sogleich in **absoluten** Alcohol oder in Picrinsäure zu legen. Wenn man sie nicht ganz frisch hinein bringt, so sind gewöhnlich die meisten Polypen schon abgestorben. Wenn Sie die Güte hätten, mir eine Parthie in Alcohol, eine andre in Picrinsäure zu schikken, so wäre mir dies am liebsten.

Wir haben hier jetzt sehr schönes Wetter und einen ungemein schönen Frühling. Dennoch bedaure ich, dass ich nicht noch länger in Marseille bleiben konnte, wo ich mit meiner Arbeit jedenfalls schneller zu Stande gekommen wäre als hier.

Mit freundschaftlichem Gruß

Ihr *August Weismann*

Ich bitte auch um freundl. Gruss an Hrn. *Catta*.

Es versteht sich, dass ich gern auch Campanularien, \Sertularien oder Plumul. [*Plumularia*] erhalte, welche sich zufällig mit der *Gonothyraea* finden sollten.

1. AW was in the middle of his investigations of reproduction in hydromedusae. He was giving instructions on where near the Marseille zoological station one is likely to find certain species. This line of research would culminate in his elegant monograph, *Die Entstehung der Sexualzellen bei den Hydromedusen. Zugleich ein Beitrag zur Kenntnis des Baues und der Lebenserscheinungen dieser Gruppe* (Jena: 1883). The work provided the empirical basis for AW's theory of continuity of the germ plasm.

[an Marion] Freiburg i Baden
10 Juni 1878

Verehrtester Herr College!

Haben Sie verbindlichen Dank für Ihre freundliche Zusendung Ihrer höchst werthvollen Abhandlung über die *Phylloxera*! Nun ist doch endlich die Aussicht sicher vorhanden, den Verheerungen dieses Weinverderbers Schranken zu setzen. Auch für unsre Gegend ist dies sehr wichtig, da sie grossentheils Weinbau treibt u. man schon seit Jahren darauf gefasst ist, die *Phylloxera* auch bei uns einwandern zu sehen.[1]

Bei meinem Aufenthalt in Marseille sprach ich Ihnen einmal von meiner Absicht, in diesem Sommer die Küste der Normandie oder der Bretagne zu besuchen u. Sie nannten mir einen Ort, den Sie für passend hielten. Leider habe ich vergessen, ob es St Vaast la Hougue war, oder ein anderer. Vielleicht **St. Malo**? Kennen Sie **Granville** an der Südseite der Normandie? Wenn Möglich, würde ich sehr gern, die Küste des Atlantischen Oceans besuchen u. mich auf einige Wochen in einem der Kleinen Städtchen dort festsetzen.[2]

In Bezug auf die Bitte meines vorigen Briefes möchte ich noch hinzufügen, dass ich sehr gern auch **Campanularien** verschiedner Arten hätte, vor Allem die *Camp.* ***flexuosa***. Überhaupt bin ich dankbar für **Alles**, was Sie mir schicken u. bitte nur, dass Sie Sich nicht bemühen, die Gonothyraeen von den anderen Hydrozoen zu trennen! Alles, was auf den Ascidien wächst, ist mir angenehm!

Mit freundschaftlichem Gruss

Ihr *August Weismann*

1. *Phylloxera vitifoliae* (Fitch) or the Grape louse is closely related to aphids. It causes a gall in the roots of grapes and is native to North America, where the grapes have evolved a resistance to the insect's attack. *Phyloxera* was unwittingly imported into Southern France with American grapes and by the late 1860s threatened to destroy the French, and indeed the European, wine industry. Marion was a member of the regional commission that investigated the plague and wrote a number of papers and authored the commission report on the subject. He devised a treatment of injecting carbon disulfide into the soil, which became the most effective treatment prior to the discovery that the resistant rootstock of American grapes grafted onto the famous European grapes mitigated the effects of the infestation. Marion received fame and honors for his contribution. [especially, G. Petit, *DSB*]

2. AW took two trips to the Atlantic sea coast but had to wait until 1880 to do so. St Vaast la Hogue lies on the north coast of the Cherbourg peninsula and St. Malo on the north coast of Brittany.

[an Marion]

Freiburg i. Baden
3 Juli 1878.

Lieber Herr College!

Meine Karte[1] werden Sie erhalten haben, auf welcher ich "**vorläufig**" Ihren freundlichen Brief vom 12 Juni beantwortete. Erst heute komme ich dazu, ihr die eigentliche Antwort folgen zu lassen.

Vor Allem muss ich Ihnen sehr danken für die viele Mühe, der Sie Sich unterzogen haben, um meine Wünsche zu erfüllen. Ich weiss sehr wohl, wie mühsam es ist, in der heissen Jahreszeit Hydrozoen zu sammeln u. es ist mir wirklich leid, dass ich Sie darum gebeten habe, da ich jetzt sehe, dass diese Thiere im Sommer **viel schwerer schön** zu haben sind, als im Frühling. Doch wäre ich dankbar, wenn Sie mir einige Cormus schicken wollten, wenn sie auch schlecht sind u. von Infusorien bedeckt. Ich könnte daran doch immer Einiges sehen.

Über meine Reise bin ich noch nicht ganz im Klaren. Wahrscheinlich werde ich nach St. Vaast gehen. Sollte es mir möglich sein, schon im August nach Paris zu kommen, so werde ich natürlich mich sehr freuen, dort mit Ihnen zusammen zu treffen. Ich bitte Sie,

mir **Ihre Pariser Adresse** mitzutheilen. Ich würde dann, wenn ich dort Platz finde, in demselben Hôtel absteigen.

Indessen ist es noch unsicher, ob ich vor Ende August nach Frankreich gehen kann, da ich zuerst meine Familie an unseren gewöhnlichen Sommeraufenthalt bringen muss: an den Bodensee (Lac de Constance). *Nägeli* wird mich nicht begleiten. Er wird zwar auch nach Paris gehen, aber später u. nicht an das Meer. Er hat sich jetzt entschlossen, noch 1 Jahr hier in Freiburg zu bleiben, dann aber wieder nach Brasilien zu gehen![2] Er selbst u. besonders seine Frau leiden zu sehr unter dem europäischen Klima, sie sind das schöne Klima der Tropen schon zu sehr gewohnt um es für immer entbehren zu können.

Sie wollen die Güte haben mir ein Exemplar Ihrer Arbeit über die "plantes fossiles"[3] senden zu lassen u. ich danke Ihnen im Voraus aufs Beste dafür.

Sie werden wohl dieser Tage die kleine Arbeit meines Schwagers *August Gruber* erhalten haben über 2 Calaniden des süssen Wassers.[4] Die Beobachtungen über die Bildung der Spermatophoren bei den Copepoden sind ganz interessant, besonders hübsch scheint mir der Gedanke, dass die Spermatophore den Kitt liefert für die Eiersäckchen des Weibchens. Also nicht das Weib, sondern der Mann producirt die Hülle für die Eier! Der Verfasser macht augenblicklich sein Doctor Examen in Leipzig u. wird dann mein Assistent hier werden.

Mit besten Grüssen, auch von *Nägeli*

Ihr aufrichtig ergebner *August Weismann*[5]

1. This postcard is not in the Lilly Library collection.
2. Nägeli and his association with Freiburg and Brazil cannot be identified.
3. Marion had a life long interest in fossil plants and wrote, often in collaboration with the Marquis Gaston de Saporta, repeatedly on the subject. Their most substantial co-authored work was *L'évolution du règne végétal*, 3 vols. (Paris: 1881-85).
4. August Gruber, *Über zwei süsswasser-Calaniden* (Leipzig: W. Engelmann, 1878), a work on fresh water copepods, constituted Gruber's dissertation at Leipzig.
5. A French notation in pencil is placed upside down below AW's signature. It may be by Marion, but is so faint that it cannot be read.

[an Marion] Villa Lindenhof bei **Lindau** am Bodensee
17 Sept 1878

Verehrter Herr College!

Ihre freundlichen Zeilen, welche Sie mir von Paris aus sandten habe ich erhalten, ebenso die etwa gleichzeitig eingetroffene Sendung von Marseille. Für Beides sage ich verbindlichen Dank. Die Sendung enthielt recht schöne Plumularien, aber nur wenige Gonothyraeen, wahrscheinlich sind diese im Sommer durch andere Colonien überwachsen u. getödtet worden.

Leider war es mir nicht möglich, Ende August nach Paris zu kommen; Besuche u. zuletzt die Erkrankung meiner Frau hinderten mich daran. Jetzt könnte ich fort, allein jetzt ist es für meine wissenschaftlichen Zwecke zu spät. Die Fortpflanzung der Hydroidpolypen wird jetzt ganz oder nahezu vorüber sein. Seit Anfang August bin ich mit meiner Fa-

milie hier u. werde erst im October nach Freiburg zurückkehren. Natürlich habe ich **hier** nicht über Polypen arbeiten können u. so ist meine Arbeit von vorigem Frühjahr bisher ganz liegen geblieben. Ich werde erst im Laufe des Winters dazu kommen, sie nieder zu schreiben.

Vielleicht gehe ich noch im October nach Paris; die Ausstellung muss ausserordentlich schön u. natürlich sehr interessant sein. Ich fürchte nur die Ermüdung meiner Augen. Wenn ich hingehe, werde ich mich speciell mit der **Kunst** befassen; besonders würde es mich sehr interessieren, die moderne **französische** Malerei genauer kennen zu lernen, als es mir bisher möglich war. Auf einer der Münchner Ausstellungen habe ich ziemlich viele französische Maler kennen gelernt, aber das ist schon etwa 10 Jahre her!

Ob ich nächstes Frühjahr noch einmal nach Marseille kommen kann, lässt sich natürlich jetzt noch nicht mit Bestimmtheit sagen. Der gute Wille ist da, aber wie manche Pläne macht man u. wie wenige kann man ausführen.

Haben Sie den "Zoologischen Anzeiger" schon gesehen, den *Victor Carus* seit Kurzem herausgibt?[1] Sie sollten ihn halten, er scheint mir ein sehr practisches kleines Journal. Besonders die Litteratur-Anzeigen darin scheinen mir sehr angenehm, sie halten uns auf dem Laufenden u. es ist wahrlich nicht leicht heutzutage von Allem Kenntniss zu erhalten, was erscheint! Ist doch die wissenschaftliche Production auf zoologischem Gebiet geradezu erstaunlich u. noch niemals so dagewesen!

Mit besten Grüssen Ihr aufrich[t]ig ergebner

August Weismann

1. Julius Victor Carus (1823-1903) was außerordentlicher professor of comparative anatomy at the University of Leipzig for fifty years. Among his many accomplishments in addition to founding the *Zoologischer Anzeiger* in 1878 may be added his contributions to *Bibliotheca zoologica*, his *Geschichte der Zoologie*, and his ongoing translations into German of Darwin's complete works.

[an Marion]

Freiburg i. Br.
31 Jan. 1879

Lieber Herr College!

Haben sie herzlichen Dank für Ihre freundlichen Wünsche, die ich aufs Beste erwidere. Verzeihen Sie, dass ich den ganzen Januar vorübergehen liess, ehe ich zum Antworten kommen konnte. Manchmal häuft sich die Arbeit zu sehr an, u. wenn dann noch unvorhergesehene u. sehr überflüssige Quälereien dazu kommen, so fehlt die Zeit zur Correspondenz! So ging es mir jetzt. Grade wie ich mit dem Abschluss meiner Daphnoiden beschäftigt bin, bürdet man mir einen "populären Vortrag" auf![1] Nun halte ich einen, u. zwar über **Spongien**! Ob es mir gelingen wird, die Herren u. Damen für diese "animalia torpidissima" (*Linné*) zu interessiren, weiss ich freilich nicht.

Der Aufsatz "über das Wandern der Vögel", den Sie in so liebenswürdiger Weise über sein Verdienst hinaus schätzen, verdankt sein Entstehen der Nöthigung, einen solchen "populären Vortrag" zu halten.[2] In jedem Winter findet hier ein Cyclus solcher Vorträge in der Aula der Universität statt.

Denken Sie, dass ich noch nicht dazu gekommen bin, auch nur einen Theil der Be-

obachtungen niederzuschreiben, welche ich voriges Frühjahr an der Riviera u. in Marseille gemacht habe! Als ich im October hierher kam, begann ich damit, meine Daphniden-Arbeiten zu beendigen u. hoffte, spätestens bis Weihnachten damit fertig zu werden. Aber ich bin leider heute noch nicht fertig, trotzdem ich ziemlich fleissig gearbeitet habe. Immer kommt mir wieder ein Factum, oder ein Gedanke, der verfolgt werden sollte, u. so schiebt sich der Abschluss immer weiter hinaus. Doch hoffe ich dennoch bis zum März die beiden **letzten** Daphnoiden-Abhandlungen fertig zu haben. Dann soll es wieder an Polypen gehen.

Besten Dank für Ihre "Draguages dans le golfe d'Alger"![3] Ich bewundre, eine welche Masse von Arten Sie in so kurzer Zeit zusammen gebracht haben! Sehr interessant ist der Fall von *Alcyonium palm.*, von dem Sie mir schon in Marseille gesprochen haben. Ich zweifle nicht, dass Ihre Erklärung die richtige ist.

Nach Paris bin ich nicht gekommen! Zu meinem Bedauern, denn ich hätte sehr gern die brillante Ausstellung gesehen. Gehört u. gelesen habe ich viel davon; viele meiner Bekannten waren dort u. sind Alle sehr entzückt davon gewesen.

Was ich in den Osterferien anfangen werde, weiss ich noch nicht. Ich hätte wohl Lust, wieder ans Meer zu reisen, doch ist es ungewiss, ob ich dazu kommen werde. Die philosophische Facultät, der ich angehöre, hat mich für dieses Jahr zu ihrem Decan gewählt u. da fragt es sich, ob ich frei über meine Ferienzeit verfügen kann.

Sollten Sie **gelegentlich einmal** an die Orte kommen, wo *Artemia* lebt,[4] so würde ich sehr dankbar sein, wenn Sie die Güte hätten, mir Schlamm mit *Artemia*-Eiern mitzunehmen u. getrocknet zu schicken.

Mit besten Grüssen, auch an Hrn *Dr Catta*

Ihr Aufrichtig ergebner

August Weismann

1. A popular paper on sponges written by AW has not been identified.
2. This work appeared as "Ueber das Wandeln der Vögel," in *Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge*, 1878, Serie 13, Heft 291 (edited by Rudolf Virchow and Fr. v. Holtzendorff).
3. Marion, "Deux jours de dragage dans le golfe d'Alger,"*Revue des sci. nat.* (1878). *Alcyonium palmatum* is a colonial soft coral of the Sub-Class *Octocorallia*, which contains a loose skeleton of calcium carbonate spicules. The species is known in the English vernacular as "Dead-men's fingers".
4. The brine shrimp, *Artemia*, is an anostracan, i.e., a small branchiopod crustacean without carapace. Today it is classified in a sister order to that containing the cladocerans.

[an Marion]

Freiburg i. Br.
18 April 1879.

Lieber College!

Haben Sie recht herzlichen Dank für Ihre sehr liebenswürdige Erfüllung meines Wunsches! Der *Artemia*-Schlamm ist richtig in meine Hände gelangt u. ich hätte Ihnen schon früher Dank gesagt dafür, wenn ich nicht von hier abwesend gewesen wäre.

Ich war zum Besuche meines alten Vaters in meiner Vaterstadt Frankfurt a/M.

Dort hat man jetzt ein schönes Seewasseraquarium hergestellt mit Thieren aus Nordsee u. Mittelmeer. Vor wenigen Tagen hat man mir von dort lebende Actinien, Schwämme (Spongien) u. Hydroiden geschickt. Bis jetzt halten sich dieselben bei mir in kleinen Aquarien recht gut. Wenn ich doch jetzt noch meine *Campanularien* u. *Gonothyraeen* von Marseille hätte, die mir voriges Jahr verunglückt sind!

Sie Glücklicher! der Sie ein Laboratorium am Ufer des Meeres gründen können![1] u. noch dazu in derselben Stadt, in der Sie wohnen u. Ihre Familie haben! Ich wünsche Ihnen alles Glück zur Ausführung Ihres Plans! Er ist sehr schön u. wenn erst das Laboratorium fertig ist u. Sie mir dann erlauben, Sie zu besuchen, so werde ich mit grossem Vergnügen kommen u. mich bemühen, bis dahin Ihre schöne Sprache etwas besser sprechen zu lernen.

Ich habe bis jetzt noch nicht anfangen können mit *Artemia*-Zucht. Es fehlte mir die Zeit. Sind in Frankreich die Versuche von *Schmankewitsch* wiederholt worden?[2] Sie schreiben mir, dass die Concentration im "Etang de la Valdue" im Sommer bis 23N Beaumé steigt, wieviel Grade beträgt sie im Winter oder ersten Frühjahr?[3] Sollten Sie selbst schon die *Artemia* aus Eiern erzogen haben, so wäre ich dankbar für einige Notizen über ihre Ernährung. Die genauesten Angaben darüber, die ich kenne, sind die von *Siebold* in seinen "Beiträgen zur Parthenogenesis".[4] Auch wäre es mir lieb zu wissen, ob Männchen (♂) im Etang de la Valdue vorkommen? Die *Artemia* von Cette soll sich ja **rein parthenogenetisch** fortpflanzen, ebenso die von Triest.

Ich hoffe *Oskar Schmidt*[5] im Mai zu sehen u. bin begierig, von ihm zu hören, was er alles in den Sümpfen von Marseille gefunden hat. Die benachbarten Universitäten kommen gewöhnlich in Baden-Baden an einem Sonntag zusammen, eine ganz nette Einrichtung.

In nächster Woche beginnen wieder die Vorlesungen wenn auch nur allmählig! Ich freue mich nicht sehr darauf, denn sie nehmen mir immer viel Zeit weg. Augenblicklich bin ich mit einer Erweiterung meines zool. Institutes beschäftigt, für die man mir aber keine 50,000 frcs bewilligt hat!! Ich muss im Gegentheil mit **Wenigem** auskommen, denn die badische Regierung ist nicht sehr splendid gegen die Universität Freiburg. Dennoch gelangt man mit Beharrlichkeit doch am Ende zu seinem Ziel.[6]

Nochmals als besten Dank u. herzlichen Gruss

von Ihrem aufrichtig ergebnen

August Weismann

1. In 1878 Marion started promoting a marine station at Marseilles, which did not become a reality until after 1887.

2. In a series of papers in German, Russian, English and French from 1871 on Vladimir I. Schmankewitsch (1839-1880) described how by breeding and rearing *Artemia*, *Daphnia*, and *Cyclops* in various concentrations of saline water, he could influence the size and color of the body and the number and the size of the bristles of the antennae and post-abdominal spines. "Generally the saltwater form," he claimed, "is the less developed, nearer to the juvenile state; one form can be arbitrarily changed into the other, by breeding in different water," in "Crustacea", *Zool. Record*, 1877, *14:6.* See particularly his "Zur Kenntniss des Einflusses der äusseren Lebensbedingungen auf die Organisation der Thiere," *Zeit. wiss. Zool.*, 1877, *29:429-494.* Schmankewitsch committed suicide in May of 1880. [*Zool. Anz.*, 1880, *3*:264.]. According to William Bateson, who discussed Schmankewitsch's work in *Materials for the Study of Variation* (1894), it was widely known during the period.

3. Beaumé is a measurement of the salt concentration; 23.5° is equivalent to a specific gravity of roughly 1.177. The Rhône delta is spotted by many freshwater and brackish lakes, which provided rich collecting grounds for environmental variants.
4. Carl Theodor Ernst von Siebold in his *Beiträge zur Parthenogenesis der Arthropoden* (Leipzig: Engelmann, 1871) described and coined the expression "Thelytoky," that is, a form of parthenogenesis in which the unfertilized egg produces the female.
5. Oskar Schmidt (1823-1886) was at this time professor of zoology in Strassburg and an authority on sponges. For AW's comments on Schmidt's death, see AW to de Bary, 22 Jan. 1886.
6. AW was made an honorary member of the philosophical faculty in May. This gave him the opportunity to supervise doctoral degrees in zoology rather than medicine and was clearly an important step in developing his institute.

[Anton Dohrn] Freiburg i. Br.
30 Okt. 1879

Verehrter Hr. College!

Verzeihen Sie mein langes Schweigen. Es entsprang nicht aus bösem Willen gegen Ihr neues Unternehmen: die Fauna u. Flora des Golfs v. N.[1] Die 3 Subscriptions-Scheine, welche Sie mir geschickt haben, sind ausgefüllt u. 2 davon haben Sie wohl schon längst in Händen. Den dritten lege ich hier bei. Mein Schwager *Gruber* will auch noch Subscribiren u. wird sich deshalb nach Leipzig wenden.

Ich bin recht begierig auf die *Chun*'schen Rippenquallen,[2] nicht minder aber auch auf den neuem Jahresbericht, den wohl Jeder mit Sehnsucht erwartet.

Ich kündigte Ihnen vor 2 Jahren etwa eine kleine Arbeit über Hydroiden des Mittelmeers an, die ich damals in Frühjahr studiert hatte. Leider bin ich bis heute noch nicht dazu gekommen, die damaligen Beobachtungen zusammenzufassen u. auch jetzt kann ich noch nicht daran gehen, da ich noch Anderes zuvor aufarbeiten muß. Da fragt es sich denn freilich, ob ich bis zu endlicher Redaction noch etwas Neues werde mitzutheilen haben; es wird ja auf allen Gebieten so rastlos gearbeitet, daß jeder überholt wird, der nicht rasch publicirt. In der That sind auch einige der besten Resultate, welche ich damals gewann (besonders an *Tubularia*) inzwischen von Andern ebenfalls gefunden u. publicirt worden. Sie werden also nicht viel verlieren, wenn etwa aus dem beabsichtigten Aufsatz Nichts werden sollte.

Wenn irgend möglich gehe ich nächstes Frühjahr ans Mittelmeer, doch **ob** es möglich sein wird, schwebt bei mir immer bis zum letzten Augenblick.

Mit herzlichem Gruß

Ihr aufrichtig ergebner *August Weismann*

1. The *Fauna und Flora des Golfes von Neapel* is an ongoing monograph series that began in 1880. A complete listing of this series from beginning to 1970 may be found in Groeben (1975), pp. 64-68. The other series were the *Mittheilungen* (1879), mentioned above, and *Zoologischer Jahresbericht* (1880).
2. Karl Chun (1852-1914) was at this time an assistant at Leuckart's Institute in Leipzig. Chun contributed the first monograph to Fauna und Flora des Golfes von Neapel, which he titled *Die Ctenophoren des Golfes von Neapel und der angrenzenden Meeres-Abschnitte* (1880). For further reference to Chun, see AW to Chun, 10 Nov. 1910.

[Postkarte] [Freiburg i. Br.
An Herrn Prof. *Dr Anton Dohrn* 13 Febr. 1879]
Stazione Zoologica Napoli / Italien

Verehrter Herr College!

Soeben bemerke ich, dass ich Ihnen die Frage Ihres letzten Briefes nicht beantwortet habe, wer auf das 4te Exemplar Ihrer "Fauna & Flora subscribirt. Es ist die hiesige Univ. Bibliothek welche indessen ihre Bestellung in Leipzig bei Engelmann angemeldet hat.[1]

Mit freundschaftl. Gruss

Ihr *Aug. Weismann*

Freiburg i. Br. 13 Febr. 1880

1. At this time Weismann was Decan of the University and Chairman of the Library Committee.

[Anton Dohrn] Freiburg i. Br.
8 Mai 1880

Verehrter Hr. College!

Mit der Ausarbeitung meiner Hydroiden-Beobachtungen beschäftigt empfinde ich das Bedürfniß, manche Punkte an frischem Material u. womöglich auch noch an andern Arten nachzuprüfen u. wende mich deshalb an Ihre Güte.

Würden Sie die Freundlichkeit haben, mir die bei Neapel vorkommenden Hydroid-Polypen - soweit Sie dieselben grade erhalten können - zu schicken? In Ihrem Verzeichniß von 1878 stehen nur wenige Arten; doch kommen natürlich in Neapel viel mehr vor. Ich kann nur solche gebrauchen, die sich in geschlechtlicher Fortpflanzung befinden, oder in Medusen-Sprossung. Am liebsten sind mir Exemplare, die in etwa ½ % Chromsäure-Lösung getödtet wurden, nach 24 Stunden ausgewaschen (gut!) u. dann direkt in absoluten Alkohol gesetzt wurden. Doch kann ich auch ganz wohl Exemplare brauchen, die direct lebend in **absoluten** Alkohol gesetzt wurden. Nur muß dann der Alkohol einige Male gewechselt worden sein. Auch Stöckchen, die zuerst mit **Osmiumsäure** behandelt u. dann in **Alcohol absol**. gesetzt wurden kann ich brauchen, falls sie nicht schwarz geworden sind. Sollten Sie also von älteren Vorräthen abgeben können, die in Bezug auf ihre Gewebe gut erhalten sind, *(sie dürfen auch gefärbt sein). so nehme ich diese um so lieber, als ich sie dann schon bald erhalten könnte.

Es kommt mir hauptsächlich auf die verschiednen Stadien der Geschlechtsknospen an u. deshalb wünschte ich **reichliches** Material von jeder Art zu haben, weil eben nicht an jedem Stock sich alle Stadien finden. Natürlich bescheide ich mich bei selteneren Sachen auch mit spärlicheren Proben.

Je eher ich die Sendung erhalte, um so lieber ist es mir. Wenn noch ein Dutzend gemeine Seeigel u. Seesterne, einerlei welche Art, zur Verwendung im zootomischen Prakticum beigepackt werden könnten, wäre es mir angenehm.

Kossmann ist wohl schon bei Ihnen angemeldet; er war um 18 Monate Benutzung des badischen Tisches eingekommen.[1] Die Regierung hat ihm 6 Monate einstweilen bewilligt vom Herbst ab u. ich hoffe sehr, ihn im nächsten Frühjahr, wenn auch nur auf 1-2 Monate ablösen zu können.[2]

Im zoologischen Anzeiger werden Sie demnächst die Quintessenz meiner Hydroiden-Bestrebungen lesen können.[3] Wollen Sie sie dann für Ihre Zeitschrift haben, so stehen sie Ihnen zu Dienst, vorausgesetzt, daß es Ihnen nicht unangenehm ist, wenn gleichzeitig ein Abrégé davon in einer französischen Zeitschrift erscheint[4] u. wenn Ihnen die Tafelzahl, die ich augenblicklich noch nicht bestimmen kann, nicht zu groß ist.

Mit freundschaftlichem Gruß
Ihr August Weismann

Geehrter Herr *Mueller*[5]
Bitte diese Briefe zu lesen und mir dann zurück zu schicken.
Mit bestem Gruss
Marie Dohrn

1. Robby Kossmann (1849-1907) had been an assistant at the zootomical institute in Heidelberg from 1873-1876. After a trip to the Red Sea he returned to Heidelberg as the leader of the zootomical institute and the institute for agriculture and animal husbandry. He remained in Naples doing research from Okt. 1880 to Aug. 1881. [Drüll, (1986), p.148]
2. As it turned out, AW did not go to Naples until 15 Nov. 1881. He remained there until 24 April 1882.
3. "Beobachtungen an Hydroid-Polypen," *Zoologischer Anzeiger*, 1881, *4*:61-64, 111-114.
4. Auguste Wiesmann [sic], "Observations sur l'origine des cellules sexuelle des hydroids," *Annales des Sciences naturelles. Zoologie et Pathologie animale*, 1881, *11:1-37.*
5. This is a note to "Herr Mueller" written on AW's letter by Marie Dohrn.

[an Marion]

Freiburg i. Br.
10 April 1880

Verehrter Freund u. College!

Endlich bin ich dazu gekommen, meine Beobachtungen über Hydroid-Polypen zusammen zu stellen! Leider ist seit Frühling 1878 Manches publicirt worden darüber, so dass ich weniger Neues zu bringen habe, als wenn ich gleich damals publicirt hätte. So ist z. B. die Entwicklung der Gonophoren von *Tubularia Mesembryanthemum* durch *Ciamician* bekannt u. ein ganzer Haufen von Zeichnungen, welche ich darüber in Savona gemacht habe, bleibt unbenutzt.[1]

Immerhin habe ich noch einiges nicht Uninteressante mitzutheilen. Eine kurze Notiz werde ich im "**Zoologischen Anzeiger**" in Bälde publiciren u. Ihnen zusenden. Sie erinnern Sich, dass wir verabredeten, einen Abriss meiner Beobachtungen in einer französischen Zeitschrift zu bringen. Wenn Sie noch jetzt derselben Ansicht sind, so werde ich sehr gern, ein "Abrégé" meiner kleinen Abhandlung schreiben u. Ihnen schicken. Soll ich Zeichnungen beifügen oder nicht?[2]

Gern hätte ich Ihnen einen Separat-Abdruck einer kleinen vorläufigen Mittheilung über "Parthenogenese bei den Ostracoden" geschickt,[3] die ich Kürzlich im "Zoolog. Anzeiger" publicirt habe, allein durch ein Versehen sind keine Separata gedruckt worden. Sie halten auch wahrscheinlich den Zool. Anzeiger selbst.

Meine "Daphnoiden, VI u. VII" werden Sie erhalten haben,[4] vielleicht interessirt Sie in VI der versuchte Nachweis, dass die Beweglichkeit der Samenzelle von untergeordneter Bedeutung ist, u. dass die absolute Grösse der Sperma-Zellen bedingt wird durch die Grösse der Chance, welche die einzelne Zelle hat, das Ei zu erreichen. Oder mit andern Worten: Je sicherer jede producirte Samenzelle ist, die Eizelle zu erreichen, um so weniger Samenzellen brauchen producirt zu werden u. um so grösser kann jede einzelne sein.

Wie geht es mit Ihrer zoologischen Station? Gar gerne käme ich jetzt zu Ihnen nach Marseille, ich hätte so Manches an den Hydroiden noch nachzusehen, aber es ist nicht wohl auszuführen! Wenn es aber nicht sehr unbescheiden ist, möchte ich die Bitte an Sie richten mir eine Anzahl *Gonothyraea*-Stöckchen, die **jetzt** aus dem Meere genommen u. direct in absoluten Alcohol gesetzt wurden gütigst schicken zu wollen. Ich könnte daran noch Einiges nachsehen, was mir zweifelhaft scheint. Auch nehme ich dankbar andere Arten von Hydroiden an.

Aus dem *Artemia*-Schlamm habe ich eine prächtige Generation von Artemien erzogen. Sie brachte eine 2te Generation hervor, die aber nicht recht mehr gedeihen will - leider! denn jetzt sollten meine Versuche erst anfangen.

Gehen Sie nicht vielleicht auf die grosse Fischerei-Ausstellung nach Berlin? Dann hoffe ich sehr, dass Sie auch Freiburg berühren u. mir die Freude Ihres Besuches machen werden!

Mit freundschaftlichem Gruss
Ihr ergebner
August Weismann

1. J. Ciamician, "Ueber den feineren Bau und die Entwicklung von Tubularia Mesembryanthemum Allman," *Zeitschr. f. wiss. Zool.*, 1879, *32:323-347.* Prior to his visit to the Riviera AW had spent the month of March 16 - April 15 of 1877 at the Zoological Station in Naples working on Hydromedusae.
2. August Weismann, "Zur Frage nach dem Ursprung der Geschlechtszellen bei den Hydroiden," *Zool. Anz.*, 1880 [10 Mai], *3*:226-233 and "Über den Ursprung der Geschlechtszellen bei den Hydroiden," *Ibid.*, [26 Juli], pp. 367-370.
3. ---------, "Parthenogese bei den Ostracoden," *Zool. Anz.*, 1880, *3*:82-84.
4. For references see AW to Marion, 9 Mai 1878, ftn. 2.

[an Anton Dohrn] Freiburg i. Br.
4 Juni 1880

Verehrter College!

Besten Dank für Ihre freundlichen Zeilen. Natürlich werde ich bereit sein, auch den höheren Preis für die "Faune u. Fl." zu leisten, ob aber auch die anderen Subskribenten? die Bibliothek sicherlich nicht! Thäten Sie nicht besser, Faune u. Flora voneinander zu trennen? lassen sich nicht Manche dadurch vom Subscribiren abhalten, weil sie die eine Hälfte des Werkes nicht näher angeht?

Ich antworte sogleich, weil ich in Bezug meiner Hydroid-Polypen noch Etwas hinzuzufügen habe. Ich möchte nämlich bitten, in Zukunft keine Chromsäure mehr zum Tödten u. ersten Härten anzuwenden, sondern nur **absoluten** Alkohol. Für meine Zwecke ist dies das Beste, wie ich jetzt herausgefunden habe, da Chromsäure ein wichtiges Färbemittel, das Hämatoxylin ganz ausschließt. Ich bitte also, die lebenden Stöckchen direkt in absoluten Alkohol zu bringen, der ½ Stunde später zum ersten Mal gewechselt wird u. am folgenden Tag noch einmal. Alles aber was jetzt schon für mich mit Chromsäure conservirt w. sein sollte, nehme ich selbstverständlich mit Vergnügen. Über Picrin-Schwefelsäure besitze ich keine Erfahrungen, glaube aber nach den neuesten Mittheilungen von *Paul Mayer*,[1] daß damit behandelte Stöcke für mich gut brauchbar sein würden u. würde also in dieser Weise conservirte **Vorräthe,** wenn frisches Material grade fehlt, auch gern nehmen.

Sehr gespannt bin ich auf Ihre eigne bevorstehende Publikation, um so mehr, als es keine der überhasteten Augenblicks-Arbeiten sein wird, wie sie jetzt im Rennen nach der Professur, Mode sind, sondern eine durchdachte u. ausgereifte. Mir ist die heutige Schnellfabrikation recht zuwider, sie ist eine häßliche Beigabe des Aufschwungs unsrer Wissenschaft, die alle kleinen Leidenschaften: Neid u. Mißgunst wachrufen. Man kann ja kein Goldkörnchen mehr finden, ohne daß nicht sofort 20 Andere auf dieselbe Stelle stürzen u. Alles umwühlen, ob sie nicht auch noch eines finden.

Meine Frau läßt Sie freundlich grüßen; seit sie mich (vorige Weihnachten) mit einem Sohne beschenkt hat, ist die Aussicht wieder in die Ferne gerückt, mit ihr zusammen nach Neapel zu kommen.

Bitte empfehlen Sie mich auch Ihrer verehrten Frau aufs angelegentlichste u. seien Sie selbst freundschaftlichst gegrüßt

von Ihrem *August Weismann*

Von der Tafelzahl meiner Hydroiden-Arbeit kann ich jetzt noch Nichts sagen, doch fürchte ich jetzt fast, sie wird zu groß für die "Mittheilungen". Doch darüber später![2]

1. Paul Mayer (1848-1923) received his doctorate under Ernst Haeckel in Jena in 1874. He became an assistant at the station in 1878 and worked there until he retired in 1913. Mayer became an expert in the techniques of staining and microscopy, contributing to developments in both areas. He took over the *Zoologischer Jahresbericht* in 1882 and made it the most dependable report on the zoological literature of the day. [Groeben (1975), pp. 77-78.]

2. The culmination of AW's hydromedusae research was *Die Entstehung der Sexualzellen bei den Hydromedusen. Zugleich ein Beitrag zur Kenntnis des Baues und der Lebenserscheinungen dieser Gruppe* (Jena: G. Fischer, 1883). The work contained 295 pages of text and an accompanying Atlas of 24 Plates.

[an Anton Dohrn] Freiburg i. Br.
20 Juli 1880

Verehrtester Herr College!

Ihre Sendung ist in bestem Zustand hier angekommen, Seeigel u. Seesterne sehr gut zur Präparation.

Von den Hydroiden habe ich bisher noch nicht viel Nutzen ziehen können, obgleich auch sie als Sammlungsobjekte sehr schön sind. Leider aber befinden sich die *Eudendrien* schon am Ende ihrer Geschlechtsperiode u. die mir sonst sehr interessante *Pennaria* hat noch gar keine Geschlechtsknospen.[1]

Die Geschlechtsperiode dieser letzteren Art kommt wohl noch, oder ist jetzt da u. da möchte ich bitten, mir noch einmal *Pennaria* zu schicken ♂ u.♀. Auch Alles, was sonst von geschlechtsreifen Hydroiden vorkommt, nehme ich gern u. bitte, alle für mich zu conservirenden Arten nach der in meinem letzten Brief angegebenen Methode zu behandeln, d. h. die lebenden Stöcke direkt in Alcohol absol. zu setzen, diesen nach ¼ Stunde zum ersten u. am folgenden Tag zum 2ten Mal zu wechseln. Die Behandlung mit Picrin-Schwefelsäure ist wenigstens für meine Zwecke nicht günstig.

Die Sendung bitte ich **nicht an mich**, sondern nur an das "**Zoologische Institut**" zu adressiren.

Mit bestem Gruß

Ihr ergebenster *August Weismann*

Bitte auch die Herren *Schmidlein*, *Mayer* u. *Eisig* von mir zu grüßen![2]

1. It is interesting that in his comments on *Eudendrium* AW does not yet show the deep interest in its exact taxonomic identity that he does a few months later. See AW to Marion, Feb. 1881.
2. Richard Schmidlein was an assistant at the Zoological Station between 1875-1881. For Paul Mayer see AW to Dohrn, 4 Juni 1880. Hugo Eisig (1847-1920) was the administrative assistant of the laboratories and Dohrn's Deputy Director.

[an Anton Dohrn] Freiburg i. Br.
10 März 1881

Verehrter Herr College!

Wenn ich nicht wüßte, daß es Ihnen an Material für Ihre "Arbeiten aus d. zool. Stat." niemals mangeln kann, so hätte mich mein Gewissen schon früher getrieben, Ihnen zu schreiben u. Beichte abzulegen. So aber durfte ich wohl gewiß sein, daß Sie auf den von mir in Aussicht gestellten Hydroiden-Artikel nicht etwa gewartet haben. Leider weiß ich nicht, wie ichs machen soll, um denselben zu realisiren! die Sache ist sehr einfach. Als ich Ihnen damals davon schrieb, glaubte ich, die Arbeit würde einen einfachen Aufsatz geben,

dann wuchs sie mir aber unter den Händen derart, daß sie mir selbst für d. Zeitschr. f. wiss. Zool. zu groß ist u. ich mich zur selbstständigen Herausgabe entschlossen habe. Für Ihre kleine Zeitschrift wäre es jetzt schon deshalb nicht mehr geeignet, weil ich auch atlantische Arten herbeigezogen habe. Ich war vorigen Sommer in der Bretagne (Le Croisic)[1] u. habe dort ganz hübsches u. reiches Material erbeutet.

So muß ich denn also sagen: haben Sie Nachsicht mit mir, hoffentlich hole ich es ein ander Mal nach! ich wollte ich säße jetzt auf Ihrer schönen Station! oder mein Wunsch im Sommer nach Neapel zu kommen, ginge in Erfüllung. Die badische Regierung hat kürzlich bei mir angefragt, ob ich Wünsche für den badischen Tisch hätte u. ich habe mich einstweilen einmal für Juli, August vormerken lassen. Ob aber der Plan zur Ausführung kommt, das weiß ich nicht. Die Schließung der Station im Juli, August ist jedenfalls wohl keine absolute? Mir wäre diese Zeit deshalb so angenehm, weil manche der Neapolitaner Hydroiden grade dann auf der Höhe ihrer Geschlechtsthätigkeit stehen.[2]

So z. b. *Pennaria* u. *Corydendrium* Übrigens wäre ich sehr dankbar, wenn ich jetzt noch conservirtes Material dieser beiden Arten erhalten könnte u. zwar Stöcke, in voller Fortpflanzung. Die Stöcke welche ich in vorigem Jahre erhielt, sind sehr schön u. auch in Fortpflanzung, aber ich brauchte noch solche, die etwas weiter entwickelt sind etwa aus d. Monate August <od. Ende Juli> (meine waren von **Anfang** Juli). Sollten solche vorräthig sein, so bitte ich **recht bald** darum.

Nächstens wird Sie *Wiedersheim* besuchen; er macht eine Vergnügungsreise durch Italien, hat aber dabei allerhand wissenschaftliche Nebengedanken u. hofft hauptsächlich bei Ihnen viel für seine Pläne zu profitiren.[3]

Denken Sie, kurze Zeit vor dem Erscheinen des *Kleinenberg*'schen Aufsatzes über Eibildung bei *Eudendrium* war ich an das mir vor 1 Jahr gesandte *Eudendrium*-Material gerathen u. hatte natürlich so ziemlich dieselben Dinge gesehen, wie *Kleinenberg*, sie kurz niedergeschrieben u. an den zool. Anzeiger geschickt. Dort werden sie nun wohl demnächst erscheinen - post festum so ziemlich, doch vielleicht nicht ganz nutzlos![4]

Nun leben Sie wohl, zürnen Sie mir nicht, sondern zählen Sie mich immer zu denen, die gern in gutem Andenken bei Ihnen stehen möchten!

Mit herzl. Gruß
Ihr *August Weismann*

1. AW took an extended trip in August 1880 to the Loire estuary and le Croisic on the southern coast of Brittany, see *Vita propria*.
2. AW did not make a summer trip to the Zoological Station in 1881 but in the winter 1881/82. See AW to Dohrn, 8 May 1880, n. 2.
3. Robert Wiedersheim briefly describes the trip to Italy, taken with his wife. At the outset in Genua a thief attacked the pair in attempting to steal some of their luggage from the carriage. The event so upset them that they hurried south. They spent a few days in Naples and retired in peace to Capri. [Wiedersheim (1919), pp. 167-169.]
4. The anticipation of AW's discovery of germ cell migration in *Eudendrium* by Nicolaus Kleinenberg is discussed in AW to Marion, 26 Febr. 1881.

[an Marion] Freiburg i Br.
8 Dec. 1880

Verehrter Freund u. College!

Es hat sehr lange gedauert, bis ich mit dem versprochenen Artikel (sur l'origine des cellules sexuelles chez les Hydroides) fertig geworden bin.[1] Die französische Übersetzung hat mir viel Mühe gemacht u. ich hatte wenig Zeit, da aussergewöhnliche Ereignisse mich in Anspruch nahmen, zuerst die Krankheit u. der Tod meines lieben Vaters,[2] dann eine Berufung nach Breslau an die Stelle von Grube. So glänzend auch die äusseren Bedingungen waren, welche mir die preussische Regierung machte, so habe ich mich doch nicht entschliessen können, den schönen Süden Deutschland's zu verlassen u. an die Grenze gegen Russland zu ziehen. Ich bleibe in Freiburg fürs Erste.[3]

Was nun meinen Artikel betrifft, so wollen Sie also die grosse Güte haben, denselben in Bezug auf die Sprache durchzusehen. Ich fürchte, er wird Ihnen viele Mühe machen, denn mein Französisch ist nicht gut. Ich hoffe nur, dass Sie über den **Sinn** nie im Zweifel sein werden. Wenden Sie die Sätze, wie Sie wollen, wenn nur der Sinn dadurch nicht geändert wird; ich werde Ihnen sehr dankbar sein, wenn Sie ein lesbares Französisch daraus machen![4]

Die Figuren zu den 3 Tafeln (planches) lege ich bei; es wäre mir lieb, wenn ich sie später, nachdem sie lithographirt worden sind, wieder zurückbekommen könnte.

Ich war lange in Frankreich, den ganzen August in le Croisic, dann noch in Concarneau, Douarnenez, Brest, Morlaix, Roscoff. In Roscoff traf ich Lacaze nicht, auch war sonst Niemand dort, den ich kannte. Im Ganzen bin ich sehr entzückt von der schönen Bretagne u. sehr zufrieden mit meiner zoologischen Ausbeute. Auch Belle Isle habe ich besucht.[5]

Haben Sie die Güte mir mit wenigen Worten zu melden, dass Sie mein Manuscript erhalten haben. Je eher es gedruckt wird, um so lieber ist es mir.

Für die viele Mühe, welche Ihnen mein schlechtes Französisch verursachen wird, sage ich im voraus verbindlichen Dank!

Mit freundschaftlichem Gruss

Ihr aufrichtig ergebener *Aug. Weismann*

Ich werde morgen d. 9 Dec. das Manuscript abschicken.

1. August Wiesmann [sic], "Observations sur l'origine des cellules sexuelles des Hydroides," *Annales des sciences naturelles*, 1880/81: *11:1-37.*

2. Johann (Jean) Konrad Weismann (1804-1880) died on 24 October.

3. On 7-15 Nov. AW travelled via Leipzig and Dresden to Breslau, where he visited the University to examine the prospects of assuming the professorship for zoology vacated by the death of Adolf Edward Grube. During his visit he was hosted by the anatomist Karl Hasse and met Wilhelm Roux, Gustav Born and Hans Strasser, all young assistants at Hasse's institute. He returned via Berlin.

4. According to his Tagebuch Weismann also enlisted Henri Blanc (*1859), who was at the time completing his doctorate at the zoological institute, to ensure that his paper was in idiomatic French. See also AW to Blanc, 9 Febr. 1904.

5. For further comments on his visit to Roscoff, see AW to Delage, 16 Nov. 1893.

[an Marion] Freiburg i. Br
7 Febr. 1881.

Verehrter Herr College!

Hierbei übersende ich Ihnen das "sup<p>lément" zu *Eudendrium*. Ich bin so unbescheiden, es Ihnen **deutsch** zu schicken, da ich fast glaube, dass es Ihnen weniger Mühe macht, das Deutsch in Französisch zu übersetzen, als mein schlechtes Französisch zu verbessern! - Wenn Ihnen aber die Übersetzung zu viel Mühe macht, so bitte senden Sie mir das Manuscript zurück, ich werde es dann, so gut wie möglich ins Französische übersetzen.[1]

Sehr gern werde ich noch <eine Tafel> Zeichnungen für eine Tafel schicken. In 14 Tagen werde ich damit fertig sein, soll ich dieselben **an Sie** schicken, oder an *Milne-Edwards*?[2]

Die schlechten Skizzen, die ich heute mitschicke, sind nur für Sie bestimmt, um Ihnen <das> den deutschen Text zu erleichtern.

Es wird mir sehr angenehm sein, wenn meine Arbeit zugleich in den Annales des sciences nat. und in der Bibliothèque de l'Ecole des hautes études erscheinen kann.[3]

Wird man mir die Correctur-Bogen (épreuves) schicken? oder Werden Sie die Güte haben, dieselben durchzusehen?

Mit verbindlichem Dank für alle Mühe, der Sie Sich in dieser Sache unterziehen grüsst Sie freundschaflichst

Ihr ergebner *August Weismann*

1. Sometime in January and early February 1881 AW recognized that he had been dealing with two species of *Eudendrium*. *E. ramosum*, which he had obtained from Marion, and *E. racemosum*, which he had obtained from the Gulf of Naples. He explains the confusion in the "Supplément," mentioned here, and in a brief German note that he sent, also on Febr. 7, to Julius Victor Carus. The former was attached to the account in French being edited by Marion; the latter appeared as the third part of his "Beobachtungen an Hydroid-Polypen" with the subtitle, "Die Entstehung der Eizellen in der Gattung Eudendrium," *Zoologischer Anzeiger*, 1881, Jhg. *4*:111-114.
2. At the time Henri Milne-Edwards (1800-1885) was professor and dean at the Faculty of Sciences in Paris and professor of mammalogy and ornithology at the Museum of Natural History and editor of the zoological section of the Annales des sciences naturelles.
3. AW's article also appeared in *Bibliothèque de l'École des haute études, section des sciences naturelles*, 1881, *24*, #2.

[an Marion] Freiburg i. Baden
26 Febr. 1881

Verehrter College!

Besten Dank für Ihre freundliche Hülfe!

Hierbei erhalten Sie die Zeichnungen. Haben Sie nun auch noch die grosse Güte, beifolgende expliquation [sic] des figures u. die Note in **gutes** Französisch zu verwandeln.

Die Note bitte ich an den Anfang des Aufsatzes über *Eudendrium* zu stellen. Es scheint mir doch jetzt nöthig, dass die Species so scharf wie möglich festgestellt werde.[1] Leider sind die Diagnosen von *Allman* wie von *Hinks* keineswegs immer musterhaft u. es ist oft recht schwer, zu sagen, welche Art man vor sich hat. Ich glaube aber **bestimmt**, dass die Species von Antibes u. Lavona das *Eud. Capillare* ist.[2]

Der Aufsatz von *Kleinenberg* ist mir jetzt zugekommen;[3] ich hatte vorher schon einen Kurzen Artikel für den zoologischen Anzeiger an *Carus* geschickt, der dasselbe Thema behandelt; ich hoffe, dass derselbe bald gedruckt wird u. werde Ihnen ein Exemplar schikken. *Kleinenberg* hat am lebenden Thier die Wanderung der Eizellen beobachtet. Es ist ein sonderbarer Zufall, dass ich nicht schon in vorigem Sommer das Durchbohren der lame basilaire durch die Eizellen beobachtete! Ich hatte damals schon die Colonien von *Eud. racemosum Cav.* aus Neapel erhalten, an denen ich jetzt das Glück hatte, mehrere Eizellen mitten in der lame basilaire stecken zu finden. Damals fehlte mir die Zeit, auch konnte ich nicht erwarten, etwas Anderes zu sehen, als was ich schon an *Eud. capillare* 1878 gesehen hatte.[4]

Den Aufsatz von *Fraipont* habe ich auf Ihre Anregung hin gelesen.[5]

Haben Sie auch besten Dank dafür, dass Sie die Correctur übernehmen wollen!

Mit freundschaftlichem Gruss Ihr ergebner

August Weismann

1. "Die Note", to which AW refers, appears in a French translation as an endnote to the original paper but prior to the "Supplément", which AW sent to Marion on 7 Feb. In this note, also published as an "Anmerkung" at the end of the German version, AW now explained that he believed that Eudendrium ramosum, collected on the Riviera, was in fact *E. capillare*.

2. George James Allman, *A Monograph of the gymnblastic or Tubularian Hydroids* (London: Roy. Society, 1871) and Thomas Hinks, *A History of the British Zoophytes* (London: 1868).

3. Nicolaus Kleinenberg, "Ueber die Entstehung der Eier bei Eudendrium," *Zeitschr. f. wiss. Zool.*, 1881, *35:326-332*; August Weismann, "Beobachtungen an Hydroid-Polypen," *Zoologischer Anzeiger*, 1881, *4*:61-64, 111-114.

4. This paragraph, combined with the information provided in the previous one, indicates the transition in AW's thinking between simply describing in a taxonomic fashion the production of germ cells in hydromedusae to the concept of germinal continuity. Initially AW had followed the taxonomic descriptions of Allman and Hinks, who did not distinguish carefully between *Eudendrium capillare* and *Eud. racemosum*.

5. Julien Fraipont (1857-1910) wrote a number of articles on development in the campanularids in the early 1880s before moving into the field of physical anthropology.

[an Anton Dohrn] Freiburg i. Br.
27 April 1881.

Verehrter Herr College!

Haben Sie schönsten Dank für Ihre freundlichen Zeilen. Ich schreibe Ihnen heute, um anzufragen, ob Sie nun doch einen kleinen Aufsatz für Ihre "Mittheilungen"[1] haben wollen! Sie werden Sich wundern, aber jedenfalls daraus bestätigt sehen, daß es nicht böser Wille war, wenn ich Ihnen vorher abschrieb. Die Sache hängt sehr einfach zusammen. Ich bin in neuester Zeit über eine kleine Entdeckung, die ich schon längst gemacht, aber noch nicht verstanden hatte, ins Reine gekommen u. da sich die Sache ganz hübsch zu einem

kleinen Artikel abrunden läßt, da es weiter grade ein neapolitanisches Thier betrifft u. da ich mich nun doch einmal in Ihrer Schuld fühle, so wäre es mir sehr recht, wenn es Ihren Mittheilungen einverleibt werden könnte. 1 Tafel gehört dazu, Text höchstens 1 Bogen. Nur **einen** Wunsch hätte ich dabei: es müßte **bald** publicirt werden, ich möchte nämlich die Sache nicht auch im zool. Anzeiger bringen, da sie ohne Abbildungen nicht wohl verständlich ist.

Wenn Sie nun damit einverstanden sind u. die Publikation eines Heftes bald bevorsteht, so bitte ich nur zu sagen, **an wen** ich Manuskript u. Tafel schicken soll.

Sie vergaßen mir zu sagen, ob ich noch auf eine Zusendung von Hydroiden-Material rechnen darf; ich bat um *Corydendrium* u. *Pennaria*, falls solche vom August noch vorräthig da sind. Nächsten August hoffe ich mir sie selbst zu holen. Sie würden mich sehr verbinden, wenn Sie mir sagten, ob Sie den Hochsommer in Neapel in Bezug auf Typhus für gefährlich halten u. wo man sich am besten einquartiert - etwa Hôtel Bristol? oder sind diese großen Hotels im Sommer geschlossen?

Mit freundschaftlichem Gruß u. der Bitte, mich Ihrer Frau Gemahlin zu empfehlen

Ihr ergebenster *August Weismann*

1. AW, "Über eigenthümliche Organe bei Eudendrium racemosum Cav." *Mitteil. Zool. Stat. Neapel*, *3*:1-14.

[an Anton Dohrn] Freiburg i. Br.
3. Juni 1881

Verehrter Herr College!

Haben Sie verbindlichen Dank für die schöne *Pennaria* u. *Corydendrium* - Sendung, die völlig wohlbehalten in meine Hände gelangt ist! Erlauben Sie mir aber zugleich, einen Punkt mit Ihnen zu besprechen, der mir von Wichtigkeit ist. Ich meine die Zahl der Separate. *Engelmann*[1] schreibt mir, Sie hielten daran fest, daß nur die 40 Freiex. gegeben würden, er könne mir daher die 60 weiteren Separate, die ich auf meine Kosten bei ihm bestellt hatte, nicht abziehen lassen. Dies hat mich außerordentlich überrascht, da ich von dieser Bedingung - wenn es wirklich als solche von Ihnen aufgefaßt werden sollte - keine Kenntnis hatte, noch **haben konnte**. In Anbetracht dieses Umstandes, meine ich, könnten Sie wohl mir für diesmal die Concession machen, die größere Zahl von Separata zu beziehen. Mir wäre es wirklich recht fatal mich mit 40 begnügen zu müssen, da ich viele Schulden habe, die ich gut mit solch einem kleineren Aufsatz tilgen könnte. Ich verpflichte mich gern dagegen keines der Separate an einen Buchhändler abzugeben u. darauf wird es Ihnen doch wohl hauptsächlich ankommen.

Die Tafel ist bereits in *Werner* & *Winter*'s Händen, das Manuskript bei *Engelmann*.

Ich freue mich recht auf Neapel, hoffentlich kommt mir Nichts dazwischen!

Mit den besten Grüßen u. Empfehlungen von Haus zu Haus

Ihr ergebener *August Weismann*

1. Wilhelm Engelmann (1808-1878), the Leipzig publisher and bibliographer, was for a short time the publisher of the *Mitteilungen*.

[an Anton Dohrn] Freiburg i. Br.
30 Juli 1881

Verehrter Herr College!

Zu meinem größten Leidwesen kann ich für jetzt nun doch nicht nach Neapel kommen! Es geht nicht, wie ich es auch anstellen möchte! Es ist mir sehr fatal, denn ich hätte gar zu nöthig, die Neapolitaner Hydroidpolypen in **voller Fortpflanzung** u. wo möglich auch **lebend** zu untersuchen. Das letztere hoffe ich im Winter nachholen zu können, denn ich hoffe sicher, mich für den ganzen Winter frei zu machen u. werde dann Anfang November nach Neapel kommen. Wenn auch leider die der Oberfläche nahen Hydroidstöcke im Winter absterben, so wird doch in der Tiefe noch Manches zu haben sein. Für das erstgenannte Desiderat aber, die beiden mich besonders interessirenden Hydroiden, *Pennaria* u. *Corydendrium* in voller Fortpflanzung untersuchen zu können, muß ich wieder auf Ihre Freundlichkeit hoffen. Ich lege ein Blatt bei, auf welchem meine Wünsche verzeichnet stehen, soweit sie conservirtes Material betreffen. Ließe es sich aber vielleicht außerdem machen, daß einige Stöcke der betreffenden Arten lebend in einem der größeren Aquarien des Instituts bis zu meiner Ankunft erhalten würden? Ich sollte meinen, es müßte unschwer gelingen, sie vor dem Absterben zu schützen, da *Cavolini*[1] ausdrücklich angibt, daß sie erst absterben, wenn die ersten Stürme über sie hinweggegangen sind. Sie sollen durch die Wogen dann völlig zertrümmert u. zerbrochen werden u. nur die lebenden Strünke übrig bleiben.

Es sollte mir sehr leid sein, wenn Sie vielleicht schon in Bezug auf eine Wohnung für mich Sich irgend welche Mühe gemacht hätten, es war mir aber nicht möglich, Ihnen früher mein Nichtkommen zu melden, da ich bis in diese Tage immer noch gehofft hatte, ich würde es doch durchsetzen können, zu kommen.

Mit freundschaftl. Gruß

Ihr ergebner *August Weismann*

Bitte auch die Herren *Schmidlein*, *Eisig* u. *Mayer* von mir zu grüßen!

1. This is a reference to *Eudendrium racemosum Cavolini*, the subspecies found in the Gulf of Naples, which was so important for the development of AW's thoughts.

[an Anton Dohrn] Genua
7. Nov. 1881

Verehrter Herr College!

Nun bin ich endlich so weit, mich Ihnen definitiv anmelden zu können. Ich werde heute meine Familie nach Nervi übersiedeln, dann dort noch ein Paar Tage zusehen, bis Alles in gehörigen Gang kommt u. dann nach Neapel abreisen. Anfang nächster Woche denke ich dort einzutreffen. Ich freue mich sehr, dort einmal in Ruhe ein Paar Monate hintereinander arbeiten zu können u. hoffe, daß mir dieses Mal diese Freude nicht wieder durch Ungunst des Geschickes verkümmert wird.[1]

Da ich Sie mit Geschäften überhäuft wußte, habe ich mich wegen Wohnung an *Dr P. Mayer* gewandt, der so freundlich sein will, mich in ein gutes Quartier zu befördern. Ich werde ihn von Rom aus von meiner Ankunft avertieren.

Mit freundschaftl. Gruß

Ihr ergebner *August Weismann*

1. A reference to the illness and death of his daughter Meta at the end of his last visit. See AW to Dohrn, 4 März 1877.

[an Marion] Neapel
6 December 1881

Verehrter Herr College!

Heute ist es grade ein Jahr her, dass ich Ihnen meine Arbeit über Hydroidpolypen im Manuskript zusandte. Soviel ich weiss, ist dieselbe bis jetzt noch nicht im Druck erschienen. Woran liegt die Verzögerung? Es wäre mir wirklich lieb, wenn die Veröffentlichung sich jetzt nicht mehr hinauszöge. Verzeihen Sie, wenn ich Sie an die Sache erinnere, ich bin vollkommen überzeugt, dass Sie selbst durchaus unschuldig an dieser Verzögerung sind. Haben Sie bitte die Güte, mir zu sagen, wie es damit steht.

Ich habe mir für diesen Winter Urlaub genommen, um hier auf der zoologischen Station zu arbeiten. Material gibt es viel hier wie Sie wissen u. die Einrichtung der Station ist sehr angenehm. Ausser den Angehörigen der Station, *Dr Dohrn, Dr Eisig, Paul Mayer* u. *A. Lang*, arbeiten diesen Winter noch mehrere jüngere deutsche u. englische Zoologen hier. Hr. *Mereschkowsky* war bisher auch hier u. an seiner Stelle ist jetzt Herr *Korotneff* angekommen.[2]

Meinen Vortrag "über die Dauer des Lebens" haben Sie wohl erhalten, ich lasse ihn jetzt noch einmal in etwas veränderter Form u. mit Zusätzen begleitet drucken.[3] Über die Lebensdauer von Seethieren haben Sie wohl auch keine Erfahrungen? Andernfalls würde ich Ihnen dankbar sein für Mitteilung derselben.

Mit collegialischem Gruss Ihr ergebenster

August Weismann

Adresse: Stazione zoologica **Napoli** Italia

1. AW arrived in Naples on 15 Nov. 1881, and except for taking a trip to Sicily with his wife in February, he remained at the Zoological Station until 24 April 1882.
2. Hugo Eisig (1847-1920), Paul Mayer (1848-1923), and Arnold Lang (1855-1914) were all assistants at the Zoological Station. Constantin von Mereschkowsky was the curator of the zoological cabinet at the University in St. Petersburg and spent the winter of 1880-81 in Naples; Alexis de Korotneff (1854-1815) visited Naples on numerous occasions, beginning in 1881. He became professor of zoology and embryology in Kiev. (Groeben, p.97).
3. August Weismann, "Über die Dauer des Leben" was presented at the Sept. 1881 Versammlung held in Salzburg and appeared in the *Tageblatt* for the meetings. AW completed changes for and signed the expanded version the same day as this letter. It was published under the same title as his lecture by Gustav Fischer in Jena in 1882.

[Postkarte an Herrn *Dr Eisig*,[1] Stazione zoologica, Napoli, Italien]

[Freiburg i. Br. 27 Jun 1882]

Geehrter Herr College!

Es wäre mir lieb, noch eine ziemliche Quantität v. *Cladocoryne* ♀ zu erhalten u. zwar von **jetzt** gesammelten. Sie sitzen in Menge auf einer gewißen *Cystosira* außen vor der Grotte am Cap Misene, wo ich getaucht habe.[2] Das Aussuchen von ♂ u. ♀ wäre freilich schwierig u. es wird einfacher sein, mir das gesamte Material zu schicken; was ich nicht brauche, schicke ich später gern wieder zurück. Ich freue mich sehr, Sie hier begrüßen zu können, bleibe bis Ende Juli; dann nach Würzburg.[3]

Freundl. Gruß Ihr

Aug. Weismann

Freibg. 27/ 6/ 82

1. Hugo Eisig (1847-1920) had earned his doctorate under Ernst Haeckel in 1869 and after failing to secure an academic position, he persuaded Dohrn in 1871 to employ him at the Zoological Station. He was a loyal supporter of the institution and a tireless manager of the daily operations of the laboratory. In Dohrn's absence he served as his deputy. [Theodor Heuss (1962), pp. 175-177.]
2. AW had returned to Freiburg from his winter in Naples on May 4. He was still tying up loose ends with his research. He affirms in *Hydromedusen* (1883), p.59 how he discovered how common *Cladocoryne floccosa* (Rotch) was on the alga *Cystosira* when he descended in a diving suit. In response to AW's current request to Eisig a diving expedition searched for more specimens at the end of July. Only one specimen, without Gonophors, was discovered at the depth of 30-40 Meters. Christiane Groeben [Groeben (1985), p. 141] has reproduced a picture of the diving suit AW must have used.
3. AW spent the week of 30 July to 5 August in Würzburg.

[an Antorn Dohrn]

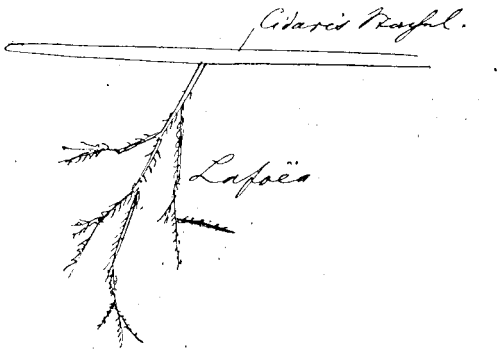
Freiburg i. Br. 2 Juli 1882

Verehrter Hr. College!

Meiner Karte schicke ich noch diese Zeilen nach. Ich fand inzwischen auf den Stacheln von *Cidaris*, welche ich bei unsrer Sirenen-Expedition conservirt hatte, daß die feine Campanularide, welche viele dieser Stacheln überzieht eine neue Art der Gattung *Clytia* ist - die 2te, die man überhaupt kennt.[1] Da ich stets nach *Clytia*-Material gestrebt habe wegen Schnitten der Medusenknospen, diese mitgebrachten Colonien aber noch sehr wenig Gonangien besitzen, so würde es mir lieb sein, eine möglichst große Zahl frisch conservirter *Cidaris*-Stacheln aus d. Bocca piccola zu erhalten* [*Conservirung: Sublimat-Alkohol.] u. zwar sobald wie möglich. Letzteres deshalb, weil jetzt die beste Zeit der Fortpflanzung ist. Es kommt auch noch andres Hydroiden-Volk auf den *Cidaris*stacheln vor, das mir Alles erwünscht ist. Sollten Sie davon wieder zurück zu erhalten wünschen, so bin ich gern dazu bereit, aber lieb wäre es mir, vorerst **Alles** zu bekommen, was gefunden wird.

Eine *Lafoëa* sitzt auf den Stacheln, wenn auch nicht häufig, die gelbgrün ist u. eher

wie eine Pflanze aussieht. Diese bitte ich in besonderen Röhrchen aufzuheben. Sie dürfte sich auch



grade jetzt in Fortpflanzung befinden.

Sollte eine neue Kolonie von *Clytia Johnstoni* vorgekommen sein, so halte ich mich auch dafür empfohlen.

Die 2 Kisten mit Thieren für das zool. Institut sind gestern angekommen, ich habe sie aber noch nicht öffnen lassen. Könnte ich etwa die betreffende Summe bei Ihrer demnächstigen Anwesenheit hier an Sie auszahlen lassen? oder soll ich sie schicken?

Wir freuen uns Alle auf Ihren Besuch u. grüßen inzwischen freundschaftlichst. Bitte grüßen Sie *Mayer* u. *Lang* von mir, auch *Salvatore*.[2]

Ihr ergebenster Aug. Weismann

1. AW described this new species in a provisional way in *Hydromedusen*, p. 158.
2. Salvatore Lobianco (1860-1910) was befriended by Dohrn and brought to the Station as a fourteen year old boy. In 1881, when he was just 20, he was put in charge of the conservation department. He became an increasingly important source of information about organisms and their collection and preservation. In 1890, in response to the needs of the German Plankton expedition, Lobianco published many of his techniques of conservation, one result of which was that the University of Naples bestowed on him a doctor's cap while waiving the required qualifying exams. [Groeben, (1975), pp. 63-64; Heuss (1962), pp. 211-213.]

[an Anton Dohrn] Freiburg i. Br.
11.Dec. 1882

Verehrter Freund!

Im Begriff das Manuskript meiner lange vorbereiteten Hydroiden-Arbeit abzuschließen steigen mir Zweifel an der Unfehlbarkeit gewisser Punkte auf u. ich wünsche sehr, diese noch einmal an frischem d. h. neuem Material revidiren zu können. Würden Sie die Güte haben, mir Folgendes aus dem grade vorräthigen Material sobald als thunlich schikken zu lassen:

Obelia geniculata **je ein Stück** von **möglichst vielen verschiedenen** Kolonien, natürlich mit Gonangien.[1]

Es Handelt sich darum, einen weiblichen Stock zu bekommen u. da man das Geschlecht den Stöcken nicht ansehen kann, so muß ich eben möglichst viele Stöcke untersuchen, brauche aber von jedem nur ein verhältnißmäßig kleines Stück.

Sollte von ***Obelia geniculata*** nur Wenig da sein, so bitte ich außerdem um andre ***Obelia***-Arten; ebenso um Stückchen von mehreren, verschiednen ***Clytia***-Stöckchen.

Das Ganze erbitte ich mir per Post!

Ich wollte, ich wäre wieder bei Ihnen, diesmal sollte mir die Arbeit noch ganz anders von der Hand gehen!

Haben Sie Etwas dagegen, wenn ich eine neue Gattung u. Art ***Dendroclavis Dohrnis***[2] nenne?

Mit Freuden habe ich gehört daß es Ihrer verehrten Frau wieder ganz gut geht. Bitte empfehlen Sie mich ihr aufs beste!

Mit freundschaftl. Gruß
Ihr *August Weismann*

Bitte um Gruß an *Eisig, Mayer, Lang*![3]

1. Once AW saw the possibility of germ cell migration from the coenosarc in *Eudendrium*, he must have wanted to reexamine some of the related genera for the same phenomenon. In his *Hydromedusen* (1883) he explains that in the case of *Obelia*, he was able to argue, contrary to his earlier assertions in 1880, that the germ cells had a coenosarcal origin. The case of *Clytia* turned out to be more problematic. [Churchill 1986]

2. Dohrn must have assented to the honor. In his *Hydromedusen* AW describes the new species with the suggested binomial name and explains that "Diese Namen schlage ich zu Ehren des Gründers der vortrefflichen zoologischen Station in Neapel für eine bisher unbekannte Clavide vor, welche im Golf von Neapel in grösserer Tiefe lebt." p. 26.

3. The Swiss zoologist, Arnold Lang (1855-1914), was an assistant at the Station from 1879 to 1884.

[an Anton Dohrn]

Villa Lindenhof
bei Lindau am Bodensee
14. Sept. 1883.

Verehrter Herr Professor!

Ihren Brief vom 8. erhalte ich erst jetzt, nachdem ich von einem kleinen Ausflug hierher zurück gekehrt bin. Hätte ich früher gewußt, daß Sie zur Versammlung kommen würden, so hätte sich die Wohnungsfrage am einfachsten so erledigen lassen, daß Sie in meinem Hause vorlieb genommen hätten.[1] Jetzt habe ich leider schon Alles besetzt, wenn nicht etwa *Leuckart*, der sein Kommen zweifelhaft ließ mir noch abschreibt. Ich habe deshalb sogleich meinen Schwager *Gruber*, der in Freiburg ist, beauftragt, Ihnen womöglich ein Gasthofzimmer zu verschaffen. Morgen Abend reise ich selbst nach Freiburg u. werde sehen, daß wir Ihnen irgendwo Wohnung verschaffen.

Ihr Vortrag kann, wie ich hoffe, ganz wohl auf die von Ihnen gewünschte Zeit angesetzt werden, ich bin sehr gespannt darauf![2]

Mit bestem Gruß

Ihr *August Weismann*

1. The 56th Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte was held in Freiburg between 18-22 September 1883.
2. Dohrn's Vortrag has not been identified.

Kopierbuch I

(3. Dezember 1885 - 28. Dezember 1891)

De Bary[1] Freiburg i. Br.
Straßburg 3 Dez. 1885

Lieber *de Bary*!

Schönsten Dank für Ihren Brief u. Übersendung der Schrift von *Jordan*,[2] die ich Ihnen gleichzeitig mit diesem Brief zurückschicke. Über die *Saprolegnia*-Epidemie fand ich den Aufsatz von *Huxley* in der "Nature", Jahrgang 1881/82.,[3] den Sie in Ihrem Pilzbuch anführen, noch am ausgiebigsten u. habe ihn dem Bürgermeister *Schuster*[4] zur Lektüre empfohlen, ihm auch zugleich mitgetheilt, daß Sie bereit wären, die Sache näher zu untersuchen, falls Ihnen frisches, womöglich noch lebendes Material an kranken Fischen zugesandt würde.

Heute möchte ich Sie noch in einer andern Angelegenheit konsultieren, nämlich in der Besetzung des hiesigen mineralogischen Lehrstuhls. *Fischer*[5] ist um seine Pensionirung eingekommen u. die Commission, die die Vorschläge für Neubesetzung der Stelle zu machen hat, ist dem Abschluß ihrer Arbeit nahe, ja es hat bereits eine Besprechung der Sache in der Fakultät stattgefunden. Dabei habe ich mich überzeugt, daß ich einen schweren Stand haben werde, einen Geologen durchzusetzen, den ich doch für hier für das Richtige halten würde. Mein Wunsch wäre es, *Steinmann*[6] zu bekommen. Nach Allem, was ich von Ihnen u. auch von Andern über ihn gehört habe, scheint er mir **der Begabung** , nicht auch den **Leistungen** nach der bedeutendste von denen, die überhaupt in Betracht kommen. Jetzt bedauere ich es noch mehr, daß ich ihn in Straßburg nicht kennen gelernt habe, denn ich könnte doch noch anders für ihn eintreten, wenn ich aus eigner Anschauung sprechen könnte. Im Vertrauen gesagt, hat mir *Benecke*[7] die Sache gründlich verdorben durch die unüberlegte Äußerung seines offiziellen, an die Commission gerichteten Briefes, in welcher er von dem Widerwillen *Steinmanns* spricht, Mineralogie zu lesen u. ihm wünscht, es möge ihm gelingen, bald in eine Stellung zu kommen, die es ihm gestatte, ganz seinen Neigungen zu folgen! Das ist eine kuriose Empfehlung für eine Universität, die in erster Linie von ihrem Geologen ein Colleg über Mineralogie verlangen **muß**!

Was ich nun von Ihnen gern hören möchte, ist dies, ob Sie in der That *Steinmann* für einen Menschen halten, von dem mehr als Gewöhnliches zu erwarten ist, also für Einen, den Sie in seiner Bedeutung als Mensch über Leute vom Schlage *Cohen's*[8] stellen würden. Sie sind kein Fachmann u. ich frage Sie auch nicht in meiner Eigenschaft als Commissionsmitglied, sondern ich frage Sie nur für meine eigne Information u. dafür ist mir Ihr Urtheil weit bestimmender als das von gar vielen Fachleuten. Wenn ich die Überzeugung hegen darf, in *Steinmann* jedenfalls eine vortreffliche Erwerbung zu machen, dann werde ich auch ganz ins Zeug gehen u. thun was sich irgend thun läßt. Ehe ich aber in so entschiedener Weise für ihn eintrete, möchte ich sicher sein, im Falle des Erfolgs auch wirklich etwas Gutes erreicht zu haben.

Sie haben mir früher auch einmal sehr anerkennend von *Cohen* gesprochen. Nach verschiednen Äußerungen von andrer Seite muß er ein vortrefflicher Lehrer, guter Arbeiter sein, sonst aber wohl ungefähr das Gegentheil von *Steinmann*, d. h. ein nicht genialer, sondern nüchtern klarer Kopf? Ich glaube übrigens auch gar nicht, daß wir diesen bekommen würden, oder meinen Sie? - Herzl. Dank im Voraus für einige mich orientirende Bemerkungen u. freundschaftl. Gruß von

Ihrem *August Weismann*

1. As with AW Anton de Bary (1831-1888) was born in Frankfurt and briefly practiced medicine in his native city. His achievements came in botany, which he studied under Alexander Braun in Berlin. He wrote a dissertation on sexual generation of plants in 1853 and habilitated in Tübingen after working in Hugo von Mohl's botanical institute. He became außerordentlicher professor in Freiburg in 1855 and advanced to full professor in 1859. In 1867 he accepted the position of professor of botany in Halle and in 1872 a similar position in Strassburg, where he remained until his untimely death. De Bary pursued with equal success the morphology, embryology and physiology of fungi. He traced on the cellular level the sexual and asexual cycles of many fungi and demonstrated the symbiotic nature of lichen. He is often referred to as the founder of the field of mycology. De Bary also excelled at the application of mycology to plant diseases. He edited the *Botanische Zeitung* for twenty-one years and established important research and teaching laboratories in botany at the three universities he served. [*DSB*, *DBA* and *NDB*]

2. This appears to be a reference to Alexis Jordan (1814-1897), whose classic paper on the long-term stability of varieties Weismann cites in the published version of his "Bedeutung der sexuellen Fortpflanzung für die Selections-Theorie" (Jena: 1886).

3. The *Saprolegnia*, a genus of the *Saprolegniacea*, is a genus of saprophytic and parasitic fungi with prominent mycelia that grow on water. The family is commonly referred to as water molds. Thomas Henry Huxley, "Address of the President of the Royal Society, Nov. 3, 1885," *Nature*, 1885-6, *33:112-119.*

4. Karl Friedrich Schuster (1823-1891) was Oberbürgermeister of Freiburg from 1871 to 1888.

5. Leopold Heinrich Fischer (1817-1886) had been professor of mineralogy at Freiburg since 1854.

6. Gustav Steinmann (1856-1929) was eventually lured from Jena to Freiburg and served as professor for mineralogy (1886-1896) and geology and paleontology (1886-1906).

7. Ernst Wilhelm Benecke (1836-1917) was professor of geology and paleontology at Strassburg and director of the Geological Survey of Alsace-Loraine. As a member of the Freiburg Naturforschende Gesellschaft he visited Freiburg frequently. See also AW to Frau de Bary, 10 Okt. 1887.

8. Emil Wilhelm Cohen (1842-1905) had just moved from Strassburg, where he had been außerordentlicher professor of petrography, to become full professor of mineralogy at the University of Greifswald.

Dr. Fritz Müller[1] Freiburg i. Br.
Blumenau 3 Dez. 1885

Hochgeehrter Herr Doktor!

Es hat mich sehr gefreut, wieder einmal einen Brief von Ihnen zu erhalten u. dies umso mehr, als er mir Ihre, wenn auch nur bedingte Zustimmung zu den Gedanken ausspricht, welche ich in meinen letzten Schriften über Vererbung geäußert habe.

Es sind verwickelte Verhältnisse, in die ich einzudringen versuchte u. erst die Zukunft kann lehren, in wie weit ich dabei richtige Wege gewandelt bin. Wohl habe ich mich nach allen Seiten hin *umgesehen*, um zu prüfen, ob die Thatsachen auch mit der Theorie stimmen, aber Wer kann je sicher sein, aus der großen Zahl verschiedenartigster Thatsachen nicht gar Manches übersehen oder nicht gekannt zu haben? So sind mir auch die Fälle

nicht bekannt, oder nicht erinnerlich gewesen, die Sie mir in Ihrem Brief mitzutheilen die Freundlichkeit hatten. Daß ... <unleserlich> ... Blumen einer Pflanze ihre Eigenthümlichkeiten zu vererben vermögen, ist eine interessante u. auf den ersten Blick unvermutete Thatsache. Ich glaube aber doch, daß sie meinen theoretischen Ansichten kein unüberwindliches Hinderniß sein wird. Jedenfalls könnte ich solche Abnormitäten, wie Sie sie bei *Abutilon*[2] beobachteten nicht für **"erworbene"** Eigenschaften halten. Die 6-Blättrigkeit der Blumen war sicherlich nicht durch irgendwelche äußere Einwirkungen hervorgerufen worden, sondern sie war ein Ausfluß der im Inneren der Pflanze thätigen Bildungskräfte. Sie werden gewiß Nichts dagegen einzuwenden haben, wenn ich Ihre Beobachtungen an *Abutilon* in einer demnächst erscheinenden Schrift mittheile.[3] Ich darf dies wohl umso mehr annehmen, als dieselben ja bereits früher schon publiziert worden sind. (Ich konnte die Stelle übrigens in dem vortrefflichen (.....) Ihres verstorbenen Bruders *Wilhelm*[4] nicht auffinden). Dabei will ich dann versuchen diese Thatsachen mit meinen theoret. Anschauungen in Einklang zusetzen.

Sie werden wohl kaum gehört haben, daß mich *Virchow* auf der Naturforscher-Versammlung in Straßburg eben wegen meiner Behauptung angriff, dass erworbene Charaktere nicht vererbt würden. Er hatte aber den ganzen Begriff mißverstanden, so daß ich mit meiner Antwort leichtes Spiel hatte. Er faßte jede neu aufgetretene Eigenschaft als erworbene auf, während für die Descendenzlehre nur die Frage von tiefgreifender Bedeutung ist, ob solche Veränderungen, die durch äußere Einwirkungen gesetzt werden, von einer Generation auf die andere erblich übertragen werden können. Je länger ich mich mit dieser Frage herumtrage, um so mehr befestigt sich in mir die Überzeugung, daß dem nicht so sein kann u. nicht so ist, mag auch Vieles dadurch schwieriger zu verstehen sein, als vorher.

Die Resultate Ihres Herrn Bruders *Wilhelm*, die er an Nymphaliden[5] gewonnen hat, werde ich mich sehr freuen dereinst kennen zu lernen.

Ich hoffe Ihnen bald meine Straßburger Rede[6] schicken zu können, in der Sie weitere Consequenzen der Ansichten entwickelt finden werden, die in der "Contin. des Keimplasmas" aufgestellt waren.

Mit hochachtungsvollem Gruße

Ihr ergebener *August Weismann*

1. Educated in Germany Johann Friederick (Fritz) Theodor Müller (1822-1897) spent most of his scientific life in Blumenau, Brazil. He was a naturalist of considerable accomplishments, and his *Für Darwin* (1864) presented an embryological confirmation of evolution, which influenced both AW and Haeckel. His studies of the phenomenon of look-alike species of butterflies, soon to become known as "Müllerian Mimicry," were important for AW and other evolutionists.

2. *Abutilon* is a member of the mallow family, *Malvaceae*.

3. AW comments on this example in Appendix 4 of *Bedeutung der sexuellen Fortpflanzung für die Selektions-Theorie* (Jena: 1886); he included there a descriptive passage from Müller's letter.

4. AW must have had Hermann Müller (1829-1883) not [Chr. G.] Wilhelm Müller (*1857) in mind.

5. [Chr. G.] Wilhelm Müller, "Südamerikanische Nymphalidenraupen. Versuch eines naturlichen Systems der Nymphaliden", *Zool. Jbuch. Abth. Syst., Geogr. u. Biol. d. Thiere*, 1886, *1*:417-678. While doing the research for this monograph, Wilhelm visited Fritz in Blumenau, Brazil. AW was clearly very impressed by this work, for he mentions it a number of times during the next few months.

6. The title of AW's Strassburg address, "Ueber die Bedeutung der geschlechtlichen Fortpflanzung für die Selektionstheorie," *Tagblatt*, 42-56, was slightly different from the fuller version printed by Gustav Fischer.

Herrn *Gustav Fischer*[1] Freiburg i. Br.
Jena. 3 Jan. 1886

Hochgeehrter Herr!

Hierbei erlaube ich mir Ihnen die Liste derjenigen Herren zu übersenden, an welche ich Ihrer gütigen Erlaubniß gemäß, bitten möchte, je 1 Exemplar meiner Schrift von mir aus zu schicken.[2] Es sind 37 Namen. Außerdem erbitte ich mir noch 19 Exemplare hierher, so daß ich dann im Ganzen 75 erhalten hätte, mit welchen ich - wenigstens für dieses Jahr - auszukommen hoffe. 25 davon wären Freiexemplare, die übrigen kämen auf meine Rechnung.

Hochachtungsvoll Ihr ergebenster
August Weismann

1) Bairische Akademie d. Wissenschaften München
2) *Dr. G. Born*, Professor Breslau
3) Prof. *Bütschli*, Heidelberg
4) Prof. *Chun*, Königsberg
5) Prof. *Fleming*, Kiel
6) *Dr. Paul Fraisse*, Docent, Leipzig
7) Prof. *L. v. Graff*, Graz
8) Prof. *Graber*, Czernowitz
9) Prof. *Hasse*, Breslau
10) Prof. *Häckel*, Jena
11) Prof. *Dr B. Hatscheck*, Prag
12) Prof. *Dr Victor Hensen*, Kiel
13) Prof. *Dr Rich. Hertwig*, München
14) *Dr C. Keller*, Docent, Zürich
15) Geheimrath Prof. *Kölliker*, Würzburg
16) Geheimrath *Kupffer*, München
17) Prof. *St. George de Lavalette* Bonn
18) Geheimrath Prof. *Dr Leuckart*, Leipzig
19) Prof. *Dr Ludwig*, Gießen
20) Prof. *Dr Ernst Mach*, Prag
21) Prof. *Dr Marshall*, Leipzig
22) Prof. *Dr M. Nussbaum*, Bonn
23) *Dr W. Roux*, Docent, Breslau
24) Prof. *Dr Oscar Schmidt*, Straßburg
25) Prof. *Dr Selenka*, Erlangen
26) Prof. *Dr Eilhard Schulze*, Berlin
27) Prof. *Dr Strasburger*, Bonn
28) *Dr H. Spitzer*, Docent, Graz
29) Geheimrath Prof. *Virchow*, Berlin

30) Prof. *Dr. Vöchting*, Basel
31) Prof. *Dr Waldeyer*, Berlin
32) Prof. *Dr Ehlers*, Göttingen
33) Prof. *Dr Engelmann*, Utrecht
34) Prof. *Dr Hoffmann*, Leyden
35) Geheimrath Prof. *Gegenbauer*, Heidelberg
36) Prof. *Dr Götte*, Rostock
37) Prof. *Dr Carrière*, Straßburg

1. Gustav Fischer (1845-1910) was founder of the successful publishig house in Jena bearing his name. Within the decade it became the most important publisher of biological books and monographs in Germany and became AW's principal publisher from 1882 to 1913.
2. The reprints are of *Die Bedeutung der sexuellen Fortpflanzung für die Selektions-Theorie* (Jena:1886). AW signed the Foreward on 22 Nov. 1885.

de Bary Freiburg i. Br.
Straßburg 22 Jan. 1886

Lieber *de Bary*!

Ich hätte Ihnen schon früher geantwortet, wenn ich nicht gestern Abend einen populären Vortrag in der akademischen Gesellschaft zu halten gehabt hätte, der meine Gedanken u. Zeit doch etwas in Anspruch nahm.[1]

Der Tod *Oskar Schmidt*'s[2] hat mich, wie wohl Jedermann aufs äußerste überrascht. Wer hätte daran denken können, der den Mann vorigen Herbst gesehen hat! Ich bin mit dem Eindruck damals von ihm geschieden, daß das von ihm schon seit langer Zeit voraus verkündigte Zurücktreten vom Amt, so bald noch nicht geschehen werde.

So bin ich denn auch recht wenig vorbereitet, mich in einer so wichtigen u. für den Rest meines Lebens entscheidenden Frage zu entschliessen, wie es meine Übersiedlung nach Straßburg wäre. Gar manches Mal zwar habe ich gedacht, wenn mir hier Widerwärtiges begegnete - wenn's gar zu arg wird, dann könntest Du nach *Schmidt*'s Rücktritt vielleicht nach Straßburg kommen, aber ich hatte mir dabei immer eine etwas fernere Zeit vorgestellt. Jetzt kommt es mir überraschend u. auch grade in einer Periode, wo das viele Unangenehme, was ich hier der Indolenz u. dem Übelwollen gegenüber hinzunehmen habe, sich eher etwas besser zu gestalten scheint. Es kann aber jeden Augenblick wieder anders werden u. der ewige Kampf mit kleinlicher Mißgunst u. leider auch mit wirklicher Gemeinheit (*Claus*) hat nichts Verlockendes für die Zukunft.

Auf der andern Seite wissen Sie ja, wie stark mich der Gedanke ziehen würde, unter einer Gesellschaft von Collegen zu leben, wie sie in Straßburg beisammen sind, ganz besonders u. in erster Linie aber das Zusammenleben mit Ihnen selbst, worüber ich weiter kein Wort verlieren will!

Aber der Mensch hängt an der Scholle! Wenn ich meinen Garten ansehe, so wird mir's schwer, ihn dran zu geben, u. an mein Haus habe ich grade jetzt einen schönen Saal bauen lassen, der recht gelungen ausgefallen ist nach Überwindung von vielem Ärger u. Verdruß!

Auch wissen Sie wohl, daß ich selbst **nicht allein** in Betracht komme bei dieser Frage, denn mit einer Frau übersiedeln, die nur mit halbem Herzen oder ... <unleserlich> ... wider Willen mitkommt; das ist eine schwere Last mehr bei solcher Sache, u. ich gestehe offen, daß meine Entscheidung bei München trotz vieler **auch mir** fataler Punkte in dem Anerbieten doch vielleicht anders ausgefallen wäre, wäre meine Frau nicht gewesen, die sich mit allen Kräften dagegen wehrte.[3]

Lassen Sie mir aber, bitte noch ein Paar Tage Zeit zu ruhiger Überlegung, ohnehin muß ich mir die Vorschläge Andrer, welche ich Ihnen zu machen hätte auch noch genauer überlegen. Lieb wäre mir's Zweierlei zu wissen: 1) ob Sie glauben, daß der Bau des zool. Instituts in weniger als 3 Jahren fertig sein wird, u. 2) ob man mir eventuell *Schmidt* gewährt hat (12.000 M Gehalt u. dereinstige Pension, so wurde mir gesagt).

Ich darf wohl bitten, diesen Brief als nur für Sie bestimmt zu betrachten. Haben Sie herzlichen Dank für Ihre mir wieder aufs neue bewiesene Freundschaft u. seien Sie mit den Ihrigen aufs herzlichste gegrüßt

von Ihrem treu ergebenen
August Weismann

1. AW gave his address to the Naturforschende Gesellschaft zu Freiburg on 21 Jan. Later the society published it as: "Über den Rückschritt in der Natur," *Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Br 1*., 1886, 2:1-30.
2. Eduard Oskar Schmidt (1823-1886) was a naturalist and comparative anatomist. In 1872 he became professor of zoology in Strassburg when the university was reestablished as a model German university. In his later years he contributed to Brehm's Thierleben and was a strong defender of Darwin's theory. [W. Heß, *ADB*]
3. AW refers to the "Berufung nach München" in June 1884, which after much agonizing he turned down.

De Bary Freiburg i. Br.
Straßburg 27 Jan. 1886

Lieber *de Bary*!

Da Ihre Antwort bezüglich der 2 Punkte, die für mich ev. entscheidend sein könnten, noch nicht da ist, ich Sie aber wegen sonstiger Vorschläge nicht länger warten lassen möchte, so will ich von mir gänzlich absehend Ihnen einige Namen nennen, die mir in Betracht zu kommen scheinen.

Von *R. Hertwig*,[1] sehe ich ab, da er in München sehr vergnügt lebt u. nicht nach Straßburg kommen wird. Dagegen glaube ich, daß ***Bütschli***[2] möglicherweise Heidelberg verlassen würde. ***Bütschli*** ist als Forscher jedenfalls sehr tüchtig, auch Keiner von denen, die blos die große Straße zeihen, vielmehr hat er seine eignen Ideen, u. findet seine eignen

Wege. In dieser Beziehung wüßte ich ihm keinen Andern an die Seite zu setzen. Als Lehrer kenne ich ihn nicht, zweifle aber nicht, daß er auch darin vollkommen genügen wird, jedenfalls spricht er ganz gut, wie ich auf Naturforscher-Versammlungen Gelegenheit hatte zu hören. Er soll früher stark Hypochonder gewesen sein u. gilt im Allgemeinen nicht grade als ein leicht zu behandelnder Charakter, doch hat er auch unter manchem schweren Schicksaldruck gelebt u. ich sollte denken, daß er sich um so mehr zu heiterer Stimmung aufschwingen müßte, in je bessere äußere Lage er allmählig gelangte. München hat er zwar auch abgelehnt, allein dabei war für ihn jedenfalls stark massgebend, daß man ihm dort nur 6000 M. Gehalt bot, was er schließlich in Baden auch bekommen konnte.

Als Zweiten nenne ich ***Hubert Ludwig*** in Gießen.[3] Er ist 34 Jahre alt, eine tüchtige, energische Natur, der sich für die Leitung eines Institutsbaues ganz wohl eignen würde. Ich kenne ihn übrigens nicht **näher**; Er ist ein Schüler *Semper*'s[4] u. hat sich zuerst durch eine größere Arbeit über Eibildung im Thierreich bekannt gemacht, die zwar nur zum kleinsten Theil auf eigner Forschung beruht, aber durch Klarheit der Darstellung u. durch richtigen Blick für das Wesentliche nicht ohne Bedeutung für den Fortschritt der Frage von der Eibildung war.[5] Nachher folgte eine Reihe von Untersuchungen rein morphologischer Natur über Echinodermen, die alle basirt sind auf die damals neue Schnittmethode u. deren Resultate auch fast ausschliesslich auf dieser Methode beruhen. Sie sind alle gut u. sorgfältig gemacht u. haben manche wesentliche Bereicherung unsrer Kenntniß des Echinodermen-Baues gebracht. Neuerdings hat *Ludwig* die Zoologie von *Leunis* neu bearbeitet,[6] ein ganz dankenswerthes Geschäft, das aber natürlich nicht als wissenschaftliche Leistung zählt.

Als dritten würde ich Ihnen ***Ludwig Graff*** oder ***von Graff***,[7] wie er sich seit einigen Jahren schreibt, nennen, wenn ich nicht glauben müßte, daß er, der gemüthliche Östreicher sein eben erst errungenes **Graz** - nicht so leicht gegen Straßburg vertauschen würde. Wünschen Sie nähere Auskunft über ihn, so bin ich gern bereit, sie zu geben. In wissenschaftlichen Leistungen, wie in Bezug auf persönliche Annehmlichkeit wäre er jedenfalls eine gute Erwerbung.

Wen soll ich nun noch nennen? *Selenka*[8] in Erlangen? Er ist ein sehr gewandter Untersucher u. Beobachter, der seit einiger Zeit sehr viel arbeitet, Alles entwicklungsgeschichtlich. Er war vorigen Herbst in Straßburg; vielleicht haben Sie ihn kennen gelernt u. das wäre mir lieb, denn ich äußere mich nur sehr ungern über ihn. Er beschuldigt mich **so** schon, ihm eine beabsichtigte Habilitation (!) in München unmöglich gemacht zu haben durch nothgedrungene, wirklich geradezu erzwungene Äußerungen über ihn, u. ich möchte ihm nicht noch einmal im Wege stehen. Es wäre mir deshalb am liebsten, wenn Sie über ihn aus andrer Quelle Erkundigung einzögen, falls Sie ihn in Betracht ziehen wollen. Die Erfahrungen, die ich mit ihm gemacht habe, sprechen allerdings nicht für seinen Charakter, aber es ist nicht geradezu ausgeschlossen, daß er dabei in ungünstigerem Lichte erschienen ist, als er verdient. *Selenka* ist älter als die 3 anderen Genannten, er ist 44 Jahre alt.

Von älteren Zoologen wüßte ich Niemand mehr vorzuschlagen, es müßte also zu den Jüngeren übergegangen werden, falls Ihnen die bisher Genannten nicht genügten. Ich sollte aber denken, daß dies der Fall wäre, u. so gehe ich in meiner Rundschau über die deutschen Zoologen nicht weiter vor u. erwarte, ob Sie weitere Auskunft verlangen. Ich bin natürlich jeder Zeit sehr gern bereit, jede Auskunft zu geben , zu der ich im Stande bin.

Mit besten Grüßen von Haus zu Haus
Ihr *August Weismann*

1. Richard Hertwig (1850-1937) became professor of zoology and director of the zoological institute at the University of München in 1885 after AW had declined the position.
2. Otto Bütschli (1848-1920) was professor of zoology at the University of Heidelberg from 1878-1919.
3. Hubert Ludwig (1852-1913) was professor at the University of Gießen from 1881-87; whereupon he became professor for zoology and comparative anatomy at the University of Bonn.
4. Karl Semper (1832-1893) was professor for zoology at the University of Würzburg.
5. Hubert Ludwig, "Üeber die Eibildung im Thierreiche," *Arbeiten aus dem zoologisch-zootomischen Inst. in Würzburg*, 1874,1 :287-510.
6. Johannes Leunis. *Synopsis der drei Naturreiche; ein Handbuch für höhere Lehranstalten*, edit. by H. Ludwig, 2 vols. (3rd; Hannover: Hahn, 1883-1886).
7. Ludwig von Graff (1851-1924) had been Oskar Schmidt's assistant in Strassburg when the new university opened in 1872. At the time of AW's letter he had been professor in Graz for two years. He remained at this university until his retirement. Throughout his career as a zoologist he concentrated on the morphology and taxonomy of the turbellarian worms.
8. Emil Selenka (1842-1902) was professor of zoology at Erlangen where he remained until 1895.

de Bary [1] Freiburg i. Br.
Straßburg 29 Jan. 1886

Lieber *de Bary* !

Sie haben vielleicht nicht bemerkt, daß ich Sie um Ihre persönliche Meinung in Betreff zweier Punkte fragte, die für mich entscheidend sein könnten. Ich möchte Sie aber nicht länger warten lassen, u. so bitte ich Sie, von mir selbst bei der Besetzung Straßburgs abzusehen; ich kann mich nicht zum Verlassen Freiburg's aufschwingen; ich weiß zu gut, daß ich die Meinigen damit gar zu tief kränken würde.

Also muß ich Ihnen andre Vorschläge machen. Zunächst kämen ***Hertwig*** u. ***Bütschli*** in Betracht. *Hertwig* hat Vieles gearbeitet u. gut, hat viele Jahre hindurch rastlos producirt u. viel Glück dabei gehabt. Das Meiste freilich mit seinem Bruder *Oskar*[2] zusammen, so daß **ich** wenigstens nicht sagen kann, wo der *Oskar* aufhört u. der *Richard* anfängt. Als Docent muss *Richard* wohl gut sein, wenigstens spricht er auf Versammlungen gut. Er ist 36 Jahre alt, relativ lebhaft u. im Umgang freundlich u. liebenswürdig. Ob er München verlassen würde, weiß ich nicht zu beurtheilen, da ich ihn seitdem er dort ist, nicht gesehen habe. Brillant steht er **nicht** dort.

Bütschli ist als Forscher jedenfalls sehr vorzüglich, fern von allem Streberthum, gründlich u. eigenartig zugleich - keiner von Denen, die die große Straße ziehen, und Einer, der seine eignen Wege sucht u. findet. In dieser Beziehung wüßte ich ihm Keinen an die Seite zu setzen. Als Lehrer kenne ich ihn nicht, zweifle aber nach seinem Sprechen auf Versammlungen nicht, daß er auch darin vollkommen genügen wird. Wie Sie wissen arbeitet er selbst seit Jahren hauptsächlich auf dem Protozoen-Gebiet, hat aber früher auch ganz andere Gruppen durch eigne Arbeit kennen gelernt. Er ist 38 Jahre alt, u. wohl nicht von

sehr heiterer Gemüthsart. Er soll früher sogar recht hypochonder gewesen sein, u. gilt im Allgemeinen als ein etwas schwer zu behandelnder Mensch. Doch hat er auch lange unter schwerem Schicksalsdruck gelebt, u. ich sollte denken daß er sich um so umgänglicher gestalten müßte, je besser seine früher mangelhafte äußere Lage wird. Er hat allerdings München ausgeschlagen, allein dabei war für ihn jedenfalls stark maßgebend, daß man ihm dort nur 6000 M Gehalt bot, was er schließlich in Baden auch bekommen konnte.

Dann käme ***Eimer*** in Tübingen.[3] Ihn kennen Sie persönlich, ich brauche also über sein Wesen nicht viel zu sagen. Seine Arbeiten enthalten manches Gute, u. besonders die Richtung, welche er jetzt seit einigen Jahren eingeschlagen hat, verspricht hübsches Material für spätere theoretische Verarbeitung zu liefern. Er wirft sich nämlich ganz auf das Studium der **Zeichnung** der höheren Thiere, theoretisirt aber zuviel u. zu unklar dabei. Sein Schwerpunkt ist jedenfalls das **Lehren** ; er ist ein flotter Redner der als Lehrer sehr anregend wäre; dabei ist er ein energischer Character, der ganz geeignet wäre - soweit ich sehe - einen Institutsbau zu fördern, besonders wenn er aus dem Vollen schöpfen kann. Er hat Freude an dem Aufstellen von Sammlungen, an Einrichten, Dirigiren u. Commandiren u. hat in Tübingen schon viel Zeit u. Arbeit auf die Einrichtung der dortigen Sammlung gewendet. Er ist ein durchaus anständiger Charakter, auch gutartig, aber heftig u. aufbrausend; man kann aber gut mit ihm fertig werden.

In dieselbe Altersklasse gehört dann noch ***Selenka*** in Erlangen. Er ist ein sehr gewandter, fingergeschickter Arbeiter, der viel Schönes über Entwicklungsgeschichte publicirt hat, besonders in den letzten Jahren. Offenbar strebt er sehr danach, sich von Erlangen los zu arbeiten u. würde sehr gern nach Straßburg kommen. Ob ich aber zu ihm rathen soll, weiß ich wahrlich nicht. Ich habe eine sonderbare persönliche Erfahrung mit ihm gemacht, bin aber unsicher, wie ich dieselbe beurtheilen soll. Sie haben ja aber die beste Gelegenheit, sich persönlich über sein Wesen orientiren zu lassen. Wir haben ihn hier eine Zeit lang sehr hart beurtheilt, aber es ist nicht völlig ausgeschlossen, daß er weniger schuldig war, als es schien. *S.* ist 44 Jahre alt, verheirathet, seine Frau soll aber geisteskrank sein.

Von Jüngeren könnte ich ***Hubert Ludwig*** empfehlen. Er ist 34 Jahre alt, eine tüchtige, energische Natur, der sich für die Leitung eines Institutsbaues ganz wohl eignen würde, wenn ich ihn recht beurtheile. Ich kenne ihn übrigens nicht **näher**. Er ist ein Schüler *Semper*'s u. hat sich zuerst durch eine größere Arbeit über Eibildung im Thierreich bekannt gemacht, die zwar nur zum kleinsten Theil auf eigner Forschung beruht, aber durch Klarheit der Darstellung u. durch richtigen Blick für das Wesentliche nicht ohne Bedeutung für den Fortschritt der Frage von der Eibildung war. Später folgte eine Reihe von Untersuchungen rein morphologischer Natur über Echinodermen, deren Resultate auf Anwendung der damals noch neuen Schnittmethode beruhten. Sie sind alle gut u. sorgfältig gemacht u. haben manche wesentliche Bereicherung unserer Kenntniß der Echinodermenbaues gebracht. Neuerdings hat *L.* die Zoologie von *Leunis* neu bearbeitet, ein ganz dankenswerthes Werk, das aber natürlich nicht als wissenschaftliche Leistung zählt.

Noch könnte ich ***von Graff*** nennen, der seit 1 Jahr Graz Prof. d. Zool. ist, Schüler *Schmidt*'s und früher wohl auch in Straßburg. Sein großes Werk über Turbellarien soll vortrefflich sein, ich habe selbst es noch wenig gebraucht. **Persönlich** wäre er jedenfalls eine sehr angenehme Erwerbung. Ob aber der gemütliche Östreicher sein eben erst errungenes Graz nun gleich wieder mit Straßburg vertauschen würde, weiß ich nicht.

Ich gehe zunächst in meiner Rundschau der deutschen Zoologen nicht weiter, da ich denke, daß Sie unter den Genannten wohl Einige brauchbare finden werden. Es käme dann nur noch die zunächst jüngere Generation, oder doch Solche, die noch Extraordinariate bekleiden.

Wenn Sie erst Ihre Aufmerksamkeit auf bestimmte Namen koncentrirt haben, bin ich natürlich sehr gern zu näherer Auskunft über diese bereit, soweit ich sie zu geben im Stande bin.

Nochmals herzlichen Dank dafür, daß Sie an mich gedacht haben! Es ist einmal mein Schicksal, ich komme hier nicht los!

Herzlichen Gruß von Haus zu Haus!

Ihr *August Weismann*

1. This letter repeats, with certain additions, the recommendations made in the letter to de Bary on 27 Jan 1886. It is likely that only the second letter was actually sent.
2. Oskar Hertwig (1849-1922) was a year older than Richard and at this time was full professor of anatomy in Jena.
3. Theodor Eimer (1843-1898) had studied medicine in Freiburg from the winter semester (WS) of 1863/64 to the summer semester (SS) of 1864, at which time he worked particularly with AW. He earned his doctorate in Würzburg in 1868 under Albert von Kölliker. At the time of this letter Eimer was professor of zoology at the University of Tübingen.

De Bary Freiburg i. Br.
Straßburg 2. Febr. 1886

Lieber *De Bary* !

Zuerst muß ich Ihnen melden, daß heute unser alter Freund *Fischer* nach langem u. qualvollem Leiden endlich gestorben ist. Eine wirkliche Erlösung! Ich habe ihn nicht mehr gesehen, seit er bettlägerig war, er konnte Niemand mehr annehmen; ich habe ihm aber seiner Zeit den Gruß, den Sie mir an ihn aufgetragen hatten, auf einer Karte hereingeschickt. Sein Nachfolger ist zufälligerweise nun auch grade heute bestimmt worden, *Steinmann* meldet mir, daß er den Ruf erhalten u. angenommen habe.[1]

Es ist dies ein Ereigniß, was auf meine Entscheidung über Bleiben oder Gehen nicht ohne Einfluß ist. Ich hatte mich so stark in der Sache "engagirt", daß mir eine Niederlage recht fatal gewesen wäre, u. außerdem hätten sich dann die Verhältnisse in der Fakultät noch weiter zu meinen Ungunsten verändert. Ich sage Ihnen das ganz offen, aber natürlich auch **nur** Ihnen, wie ich denn überhaupt fürs erste noch immer rein privat mit Ihnen über die Sache reden möchte. Auch meine "Naturgeschichte der Zoologen" ist nicht für die Fakultät, sondern zu **nur zu Ihrer** Orientirung geschrieben, Sie können daraus benutzen, was Sie für gut halten, aber als Ihre Ansicht, nicht als meine. Sind Sie erst bei bestimmten Namen angelangt, dann bin ich stets bereit, wenn Sie es wünschen, auch Etwas für die Fakultät zu Papier zu bringen, natürlich vorsichtiger in den Ausdrücken u. etwas gemildert.

Als ich vorgestern Ihren Brief vom 30. erhielt, sah ich daraus, daß ich mich geirrt hatte, wenn ich geglaubt hatte, Sie beantworteten die 2 Fragen meines ersten Briefes deshalb nicht, weil Sie mir nichts Günstiges sagen könnten. Da mir die Zweifel u. das stete Abwägen hin u. her, wie sie mit einer schwebenden Berufung stets wohl verbunden sind, immer eine unangenehme Aufregung bringen, so habe ich die Neigung, die Entscheidung möglichst rasch herbei zu führen, u. so hatte ich Ihnen am Abend vorher abgeschrieben, in der Meinung es könne doch Nichts draus werden. Aus Ihrem Brief ersah ich dann, daß die Dinge in Straßburg nicht ungünstig liegen u. man mir dort- wenn man will - wohl annehmbare Bedingungen stellen könnte. So sandte ich Ihnen also das Telegramm, in dem ich meine Entscheidung zurücknahm.

Wenn Sie mir nun erlauben, auch jetzt noch einige Zeit zu warten, ehe ich mich entscheide, so ist mir das lieb, denn die Sache ist ja in der That so wichtig für mich, daß es verkehrt wäre, sie nicht reiflich u. nach allen Seiten hin zu überlegen. Allein ich möchte Ihnen nicht verhehlen, daß es mir wahrscheinlicher ist, daß ich mich für Bleiben entscheiden werde - trotz alle dem, was mich **persönlich** nach Straßburg zieht! Ich möchte nicht bei Ihnen mich in den Verdacht bringen, einen Ruf provocieren zu wollen, den ich anzunehmen gar nicht willens wäre. Ich wüßte nun freilich nicht, wozu ich einen Ruf jetzt noch benutzen könnte - etwa Eichenlaub zum Zähringer Löwen erringen! Aber ich möchte es doch auch geradezu sagen, daß ich an eine Annahme nur dann denken könnte, wenn mir **sehr** gute Bedingungen gemacht würden. Ich könnte nicht mit Verlust von hier fortgehen. Ich muß es ganz Ihnen überlassen, ob Sie nach diesen Eröffnungen mich noch ferner im Auge behalten wollen oder nicht. Natürlich ist ein Ruf immer etwas Angenehmes, u. ein solcher nach Straßburg auch etwas sehr Ehrenvolles, was ich durchaus zu schätzen weiß, auch wenn ich nicht annehmen könnte, aber ich möchte da ganz ehrlich u. gleich im Voraus sagen, daß gar Vieles meiner Annahme entgegensteht, wie ich ja in meinem letzten Brief schon gesagt habe. Wünschen Sie, daß ich mich entscheide, **ehe Sie mich berufen**, so bin ich dazu bereit.

Sie fragen nach *Hubert Ludwig* u. *Grenacher*. Über Ersteren habe ich Ihnen schon Einiges geschrieben. Er war in Straßburg letzten Herbst u. Sie finden ihn auf der damals aufgenommenen Collektiv-Photographie der Zoologen. Er ist wohl etwas selbstüberzeugt; das ist aber schließlich kein so schlimmer Fehler. ***Grenacher***[2] sah ich nur einmal, nämlich auf der hiesigen Naturforscherversammlung. Seine Persönlichkeit macht keinen unangenehmen Eindruck, aber einen stark schulmeisterlichen u. trocknen. Was er gearbeitet hat ist gut, wenn es auch nicht grade viel ist. Sein großes Werk über das Arthropoden-Auge hat der *Johannes Müller*'schen Auffassung des sog. "musivischen" Sehens wieder zum Durchbruch verholfen u. er hat ohne Zweifel damit das Richtige getroffen.[3]

Ich schrieb Ihnen auch über ***Eimer***, aber ohne, daß er davon wußte! ich hatte ihm kein Wort geschrieben. Seitdem drangsaliert mich derselbe mit Briefen u. Telegrammen damit ich mich - falls ich gefragt würde - für ihn in Straßburg verwende. Mir widerstrebt ein derartiges Intriguiren **für sich selbst** ganz außerordentlich, u. ich kann nicht umhin, Sie zu Ihrer Orientirung über den Mann auch gegen **seinen Willen** davon in Kenntniß zu setzen. Er hat es immer so gemacht. Wenn er nur wenigstens dabei in wissenschaftlichen Dingen ein minder unklarer Kopf wäre! Aber für ihn ist die vollkommen berechtigte Neigung unsrer Zeit zum Verarbeiten der Thatsachen, oder wie man gewöhnlich sagt: zum Spekuliren der reine Verderb, denn er verwirrt sich gleich in seinen Gedanken u. wird sogar in der

Beobachtung dadurch gestört, weil er stark dazu neigt, zu sehen, was er zu sehen wünscht. Dies zur Ergänzung über ihn. Alles dies schließt indessen nicht aus, daß er nicht sehr wohl im Stande sein würde, einen Institutsbau energisch zu leiten. Im Gegentheil, er würde dabei sicherlich stark ins Zeug gehen u. er versteht es, seine Persönlichkeit geltend zu machen. Überhaupt fürs Repräsentiren ist er ganz der Mann.

Zu jeder weiteren Auskunft stets bereit grüßt Sie freundschaftlichst Ihr

August Weismann

1. For references to Fischer and Steinmann, see AW to de Bary, 3 Dez. 1885.
2. Georg Hermann Grenacher (1843-1923) had become professor for zoology at the University of Halle in 1882. The above-mentioned work is his *Untersuchungen über das Arthropoden-Auge* (Rostock: Stiller, 1877), which was completed when Grenacher was Ordinarius at Rostock, 1873-1881.
3. The compound or "musivische Augen" of crustaceans and insects were described by Johannes Müller in his *Zur vergleichenden Physiologie des Gesichtssinnes des Menschen und der Tiere nebst einem Versuch über die Bewegungen der Augen und über den Menschlichen Blick* (Leipzig: 1826). [See Johannes Steudel, *DSB*]

De Bary Freiburg i. Br.
Straßburg 11 Febr. 1886

Lieber *de Bary* !

Soeben erhalte ich Ihren Brief u. will sofort antworten. Da die Sache einmal soweit ist, so werde ich natürlich meine Entscheidung erst treffen können, wenn der Ruf an mich gelangt ist u. ich weiß, wie meine Stellung dort sein würde. Inzwischen wäre es mir aber doch sehr lieb, über einige Straßburger Verhältnisse orientirt zu sein u. ich möchte Sie deshalb bitten, mir freundlichst ein Personal-Verzeichniß u. einen Vorlesungs-Anzeiger zuschicken zu lassen.

Die Abhandlung von *Beijerinck*[1] über Gallen habe ich nicht von Ihnen erhalten, sondern *Dr. Ziegler*[2] in Straßburg hat mir sie geliehen. Sie ist so vortrefflich, daß ich mir sie jetzt selbst bestellt habe: Haben Sie in der neuen "naturwissenschaftl. Rundschau" gelesen, daß *Sachs* eine Prioritäts-Reklamation gegen mich losgelassen hat wegen der "Continuität des Keimplasma's"?[3] Es scheint, daß ich Nichts machen kann, ohne daß nicht sofort Einer kommt u. dasselbe schon längst gewußt hat! Es wäre mir sehr lieb, wenn ich Ihre Meinung darüber hören könnte, ob Sie den Eindruck empfangen, daß *Sachs*' "Continuität der embryonalen Substanz" identisch ist mit meiner Cont. des Keimplasmas. Mir scheint, die Differenz sei groß; vor Allem ist sein Gedanke ein Apercu, ein Einfall, der Embryo einer durchgearbeiteten Theorie, u. dann - bei aller Verwandtschaft der Grundidee - scheint mir viel Unklarheit in der Sache zu stecken; man braucht nur etwas näher zu fragen: **wie** soll denn die "embryonale Substanz" der Vegetationspunkte eine Continuität des Keimplasma's (in **meinem** Sinn) vermitteln! ? Immerhin ist mir der scharfsinnige *Sachs* ein erwünschterer Gegner, als Leute vom Schlage *Kollmann*'s,[4] die noch nicht einmal den Begriff des Selektionsprozesses erfaßt haben u. trotzdem mitsprechen wollen (siehe: Biolog. Centralblatt No 22.). *Virchow* ist übrigens darin auch nicht weiter fortgeschritten.

Doch ich verliere mich in Dingen, die für den Augenblick in 2. Reihe stehen. Ich kann einstweilen nur noch herzlichen Dank sagen für die freundliche Gesinnung, die mir die Straßburger Fakultät entgegenbringt. Ich bin gespannt auf das Weitere u. werde Ihnen gleich Nachricht geben, sobald die Sache an mich kommt.

mit bestem Gruß
Ihr *August Weismann*

1. Martinus Willem Beijerinck (1851-1931), *Beobachtungen über die ersten Entwicklungsphasen einiger Cynipidengallen*, (Amsterdam: J. Müller, 1882).
2. [Heinrich] Ernst Ziegler (1858-1926) was at this time a Privatdozent in Strassburg; see Section 3.
3. Julius v. Sachs (1832-1897) had spent a single year, 1867-68, in Freiburg as de Bary's replacement. Since then he had become an internationally renowned plant physiologist in Würzburg. His "Continuität der embryonalen Substanz," *Naturwissenschaftliche Rundschau*, 1886, *1*:33-34 initiated a brief but contentious priority dispute with AW.
4. Trained in comparative anatomy and embryology under Johannes Müller and Theodor L. W. Bischoff, Julius Kollmann (1834-1918) became ordinarius of anatomy in Basel in 1878. He wrote a double review of Weismann's "Ueber die Bedeutung der geschlechtlichen Fortpflanzung für die Selektionstheorie" and Rudolf Virchow's "Ueber Akklimatisation," both of which were presented at the allgemeine Sitzungen der Naturforscherversammlung in Straßburg and appeared in the *Tageblatt* of the 58th. Versammlung.

Herrn *Dr G. Fischer* in
Jena

Freiburg i. Br.
11 Febr. 1886

Hochverehrter Herr!

Verzeihen Sie wenn ich auf Ihre freundlichen Zeilen vom 15 Jan. erst heute ein Lebenszeichen von mir gebe. Ich durfte wohl annehmen, daß es auch ohne ausdrückliche Versicherung selbstverständlich sei, daß ein von Ihnen Empfohlener mir u. meiner Frau stets willkommen sein werde. Hr. *Sieveking*[1] ist ein feiner, netter u. gesellschaftlich gewandter junger Mann, den wir hoffen, noch manchesmal in unserm Hause zu sehen.

Was nun Ihren gestern erhaltenen Brief betrifft, so kam er mir grade kurz vor dem Empfang einer größeren Gesellschaft zu, ich las ihn schnell durch, legte ihn rasch bei Seite, gewiß an einen sehr sicheren Ort, wo ich ihn aber trotz allen Suchens für den Augenblick nicht finden kann. Ich beantworte ihn also aus dem Gedächtniß u. behalte mir vor, nach seinem Wiederfinden event. einen Nachtrag dazu zu liefern.

Sie haben gewiß ganz recht, daß bisher wenig Referate meiner "Continuität des Keimplasma's" erschienen sind. In der "Nature" ist aber eines, u. zwar ein sehr gutes von *Moseley*[2] erschienen in diesem Winter. Meine neueste Schrift habe ich ihm neulich geschickt, doch ohne ihn zu einem Referat aufzufordern - was auch bei der "Continuität" nicht geschehen war. Wenn Sie es wünschen, will ich ihn darum bitten.

Marshall [3] in Leipzig hat ein sehr schönes Referat über alle meine Schriften seit 1882 im "Humboldt" begonnen u. wird jedenfalls auch auf das Keimplasma kommen. Ein Exemplar der letzten Schrift hat er bereits von mir erhalten.

Von *Eimer* in Tübingen wird ein Referat über "Continuität etc." in der Litteraturzeitung erscheinen; ich fürchte nur, daß es unklar u. allzu subjektiv ausfallen wird.

Wenn Sie vielleicht ein Exemplar der "Contin." u. der "sex. Fortpflanz." an ***Dr W. Spengel*** [4], Direktor des naturhist. Museum in **Bremen** schicken wollten. Er ist ein klarer Kopf, u. würde ein Referat gewiß gut machen - wenn er es übernimmt. Ich will ihm darum schreiben.

Wenn Sie die "Continuität" in d. Allgem. Zeitung besprechen lassen könnten, so würde das jedenfalls sehr die Verbreitung fördern. Unter den Zoologen sind zwar alle diese Schriften bekannt, aber - wie es scheint - nicht einmal bei allen Botanikern. *Sachs* in Würzburg kommt jetzt in No. 5 der Vieweg'schen "naturwiss. Rundschau" mit einer Art von Prioritäts-Reklamation gegen mich wegen der Continuität des Keimplasma's. Meine Schrift selbst kennt er aber gar nicht, weiß auch nicht, daß diese Idee der "Continuit." bereits in einer früheren Schrift (Vererb.) enthalten ist. Ich werde ihm wahrscheinlich darauf gleich antworten. - Solche Sachen sollten doch die Sortimenter auch an Botaniker schicken. *Sachs* muß sie nicht gesehen haben, sonst hätte er seine Reklamation schon früher vorgebracht.

Hoffentlich habe ich nicht allzuviel zu beantworten vergessen! sollte es der Fall sein, so hoffe ich es Morgen nachholen zu können.

Hochachtungsvoll Ihr ergebenster
August Weismann

Virchow's Artikel gegen mich in seinem Archiv, Bd. 103, Heft 1 werden Sie kennen. Er ist sehr schwach. Womöglich **noch** schwächer das sog. "Referat" von *Kollmann* in biolog. Centralblatt No. 22. Die Herren wollen mitreden u. kennen das A. B. C. der Descendenztheorie noch nicht.

1. Hermann Sieveking of Hamburg matriculated in medicine SS1885-WS86/87. This may well be the same Hermann Sieveking who appears as physician and "stadtärztlich geprüft" in Hamburg in 1909. [*Verzeichnis der Ärzte* (1901)]
2. Henry Nottidge Moseley (1844-1891), FRS, was professor of zoology and comparative anatomy at Oxford. He reviewed *Continuität des Keimplasma* in *Nature*, 1885, *33:154-157* and *Bedeutung der sexuellen Fortpflanzung* in *Nature* 1886, 34:629-632.
3. William Marshall (1845-1906/7) was außerordentlicher professor of zoology at the University of Leipzig.
4. J. Wilhelm Spengel (1852-1921) was director of the Städtischen Sammlung für Naturgeschichte und Ethnographie in Bremen. See also AW to Fischer, 12 Juni 1886.

Herrn Professor *Emery*[1] Freiburg i. Br.
Bologna 20 Febr. 1886

Sehr geehrter Herr Kollege!

Erlauben Sie mir, Ihnen sogleich zu danken für Ihren mir sehr werthvollen u. interessanten Brief. Sie haben mich auf Mehreres aufmerksam gemacht, an das ich sonst nicht so leicht gedacht hätte, denn Wer wäre im Stande, seine Ideen immer von der ganzen Fülle der Erscheinungen zu prüfen! An die Basidiomyceten[2] hatte ich in der That nicht gedacht, u. weiß auch augenblicklich noch zu wenig von ihnen, um Ihren Einwurf beantworten zu können. Es ist mir aber merkwürdig, daß mir de Bary diesen Einwurf nicht gemacht hat, mit dem ich öfters mündl. über diese Dinge gesprochen habe.

Was die Cirripedien[3] anlangt, so sind die komplementären ♂ von *Hock* bei 19 Arten von *Scalpellum* gefunden worden, u. es scheint mir außer Zweifel, daß die phyletische Entwicklung bei ihnen von ♂ u. ♀ ausging, u. daß die Zwitter erst eine sekundäre Errungenschaft sind. Ich will damit aber keineswegs Ihren Einwurf schon für beseitigt ausgeben. Allerdings aber glaube ich, daß Parthenogenese u. Zwitterthum in Bezug auf den Variabilitätsgrad der Nachkommen sich nicht vollkommen gleichstehen. Bei Zwittern findet doch stets eine Vermischung zweier Keimplasmen bei jeder Befruchtung statt; u. diese Keimplasmen sind so wenig identisch, als diejenigen zweier verschiedener Eier desselben Ovariums. Diese Zwitter stammen eben von ♂ u. ♀ Vorfahren her!

Was Sie über die Parthenogenese von *Aphis* u.*Cypris*[4] sagen, ist gewiß vollkommen richtig u. ich gebe zu, daß **Ihre** Erklärung eben sowohl die richtige sein kann, als die **meine**. Ich war mir dessen auch wohl bewußt u. habe deshalb auch diese Verhältnisse nur als "Wahrscheinlichkeitsbeweise" aufgeführt.

Wenn ich Ihren letzten Einwurf recht verstehe, so meinen Sie, daß auch das Idioplasma der Keimzelle durch äußere Einflüsse getroffen u. unter Umständen verändert werden könnte. Das ist auch meine Ansicht, ich fürchte aber allerdings, daß ich in diesem Punkte leicht mißverstanden werde, da ich mich vielleicht allzu kurz darüber geäußert habe. Wenn ich auf S. 28 sage, daß das Keimplasma so äußerst konstant sei, daß "die flüchtigen kleinen Verschiedenheiten der Ernährung wie sie die Keimzellen so gut wie jeden anderen Theil des Organismus treffen werden" keine Verschiedenheiten desselben hervorrufen können - so wollte ich damit nur sagen, daß die **kleinen "individuellen"** Unterschiede auf diese Weise nicht entstehen könnten. "Die Struktur des Keimplasma's wird davon um so weniger berührt werden, als diese Einflüße meist wechselnder Natur sind" etc. Es handelte sich für mich zunächst nur um eine Erklärung jener kleinsten individ. Unterschiede. Ich glaube aber, daß eine direkte Abänderung der Struktur des Keimplasma's durch äußere Einwirkungen allerdings angenommen werden muß; aber nur für solche Fälle, in denen diese äußeren Einwirkungen **lange Zeit hindurch sich gleich bleiben** . So gut niederste Einzellige **direkt** veränderbar sind, so gut für mich auch die Keimzellen der Polyplastiden. Es liegen aber gewichtige Gründe zu der Annahme vor, daß solche Veränderungen nicht leicht u. nicht auf jede kürzere Einwirkung hin schon eintreten.

Es hat mich besonders gefreut, daß Sie der Neutra der Ameisen in Bezug auf die Nichtvererbung erworbener Veränderungen gedenken. Gerade diese u. ähnl. Thatsachen

haben in mir die Überzeugung befestigt, daß ich auf dieser Seite meiner theoretischen Ansichten auf sicherem Grund stehe.

Wenn es nicht zu unbescheiden ist, möchte ich sagen dürfen, daß es mir sehr angenehm wäre, wenn Sie es der Mühe werth hielten, ein Referat über meine letzte Schrift zu bringen. Es gibt nicht viele, die in derartige Gedankenreihen **wirklich** eindringen! Siehe: *Kollmann*'s Referat über mich im "biol. Zentralblatt".[5]

Mit kollegialem Gruß

Ihr ergebenster *August Weismann*

1. Carlo Emery (1848-1925), ichthyologist and entomologist, had been professor of zoology in Bologna since 1881.
2. Basidiomycetes are a class of fungi commonly known as the gilled mushrooms.
3. *Cirripedia* is the sub-class of crustaceans commonly known as barnacles. The genus *Scalpellum* contains primitive forms of sessile barnacles. The variety of sexual forms, particularly the existence of complemental males, were first made clear by Charles Darwin in his monumental studies on *Cirripedia*.
4. *Aphis* is a genus of the plant louse or aphid family, *Aphididae*. *Cypris* is a genus in the crustacean subclass of *Copepoda*.
5. For Kollman's citation see A.W. to de Bary, 11 Feb. 1886.

Herrn *Friedrich Vieweg* u. Sohn — Freiburg i. Br.
Braunschweig — 20 Febr. 1886

Hochgeehrter Herr!

In No. 5 Ihrer "naturwissenschaftlichen Rundschau" steht ein Aufsatz von Prof. *Sachs* über die "Continuität der embryonalen Substanz". Derselbe wurde veranlaßt durch ein Referat, welches Sie in No. 1 über eine Schrift von mir gebracht haben.[1]

Vielleicht wäre es für Ihre Leser nicht ohne Interesse, wenn Sie auch meine Ansicht über den Werth der Thatsache kennenlernten, auf welche sich *Sachs* dort bezieht. Ich lege Ihnen deshalb einen kleinen Aufsatz darüber bei mit der Bitte, ihn in einer Ihrer nächsten Nummern abzudrucken. Ich brauche wohl nicht zu fürchten, daß etwa Ihr Correktor mir ein "Herr" vor den Namen "*Sachs*" hinein corigiere! Dies würde meinem Aufsatz eine polemische Färbung geben, die gänzlich außer meiner Absicht liegt.[2]

Hochachtungsvoll zeichnet Ihr ergebenster

Dr. Aug. Weismann

Prof. d. Zoologie

P.S. Auch möchte ich um gefällige Zusendung von 10 Exemplaren meines Aufsatzes (od. der entsprechenden Nummern) ersuchen.

1. For the citation to Sachs' article, see A.W. to de Bary, 11 Febr. 1886. The review of AW, *Die Continuität des Keimplasma*...(1885) appeared in the *Naturwissenschaftliche Rundschau*, 1886, *1*:6-7, written by "F.M." AW's main response to Sachs' claims were presented in "Zur Annahme einer Continuität des Keimplasmas," *Ber. d. Naturforsch. Ges. Freib.*. 1886, *1*:89-99, which was signed on 18 February 1886.
2. AW's "Aufsatz" did not appear in the *Naturwissenschaftliche Rundschau*, but a less polemical article, "Zur Geschichte der Vererbungstheorien," soon appeared in *Zool. Anzeiger*, 1886, *9*:344-350. The circumstances of the change in tone and the journal may be found in AW to Fischer, 17 Mai 1886.

Herr Prof. *Dr. F. E. Schulze*[1] Freiburg i. Br.
Berlin 2 März 1886

Lieber College!

Ihre freundliche Karte habe ich seiner Zeit erhalten u. hätte Ihnen längst einmal geschrieben, wenn ich die Ruhe dazu hätte finden können. Sie werden Sich wundern, daß ich von der kleinen Provincialstadt so Etwas nach Berlin schreibe, aber es ist in der That so. Im Laufe des Semesters wird meine Zeit doch sehr vom Lehren in Anspruch genommen; es ist ja schließlich einerlei ob man 50 oder 500 Zuhörer hat, die Mühe ist dieselbe. Vor Allem möchte ich Ihnen nochmals herzlichen Dank sagen, für Ihre liebenswürdige Aufnahme in Berlin; ich habe noch oft mit Vergnügen an unsern gemeinsamen Ausflug zurückgedacht. Hoffentlich geben Sie mir bald einmal Gelegenheit, mich zu revanchiren, indem Sie mich hier besuchen. Es sollte mich sehr freuen, u. wir könnten dann Mancherlei besprechen, worüber zu korrespondiren fast zu umständlich ist. -

So ist mir bei dem letzten Vorexamen wieder sehr unangenehm die Bestimmung entgegengetreten, daß bei der Feststellung des Mittelwerthes aus Zoologie u. Botanik die Brüche nicht zählen. Die Folge davon ist einfach die, daß ein Candidat in Zoologie absolut Nichts zu wissen braucht, sobald er sich in Botanik die Note 2 erwerben kann. Wenn nun, wie hier, ein Botaniker sitzt, der allzu geringe Ansprüche stellt, so brauchen die schlechten Studenten nur ein Paar Fragen auswendig zu lernen, u. sie sind der 2 sicher. Der Zoolog ist dann geradezu verhöhnt u. blamirt; er gibt seine 5, aber es hilft ihm Nichts! Das sollte nicht sein. Mindestens sollte die Ausführungsbestimmung dazu kommen, daß die gemeinschaftliche Note auch gemeinschaftlich gegeben werden muß. Viel besser aber wäre es, man änderte die Bestimmung dahin, daß die Brüche zu Ungunsten des Examinanden zählen. Ich habe vor 1/2 Jahr eine Vorstellung deshalb nach Karlsruhe gerichtet; man war auch dort so aufmerksam, dieselbe an den Bundesrath weiter zu schicken. Von dort aber kam ein Bescheid zurück, der Nichts besserte! Könnten Sie nicht Ihren Einfluß geltend machen? Es ist doch zu ehrenrührig, mit diesem Examen geradezu der Verhöhnung ausgesetzt zu sein! Oder macht in diesen Dingen auch *Virchow* u. Anhang Alles? Dann begriffe ich! Dieser Mann glaubt sich ein höheres Wesen u. redet in Alles hinein, auch was er nicht versteht! Das konnte man in Straßburg sehen, wo er mich in d. 2. allgem. Sitzung wegen der Vererbung erworbener Eigenschaften angriff, ohne zu wissen, was man darunter versteht, u. ohne eine Ahnung davon zu haben, um was es sich eigentlich dabei handelt. Ich antwortete darauf mit aller Schonung die man einem Manne schuldet, der seiner Zeit Großes geleistet hat, aber er scheint wenig dankbar dafür zu sein, da er nun schon 2 Artikel in seinem Archiv gegen mich gebracht hat.[2] Ich habe bisher nur den ersten davon gelesen; er zeigt, daß *Virchow* sich auch jetzt noch nicht in die Idee der Selektion herein gearbeitet hat. - Sie fordern mich auf, nächsten Herbst in Berlin einen Vortrag zu halten. *Virchow* that es auch, ehe er mit mir in Conflikt gekommen war, jetzt wird er diese Aufforderung schwerlich wiederholen. Ich wäre sonst bereit dazu!

Darf ich Ihnen zum Schluß noch meinen Assistenten *Dr.Korschelt*[3] empfehlen? Er ist ein genauer u. fleißiger Arbeiter u. würde Ihnen sehr dankbar sein, wenn Sie ihm zu irgend einer Stellung verhelfen wollten, die ihm eine bescheidne Selbstständigkeit sicherte. Er wird sich Ihnen in der nächsten Woche persönlich vorstellen.

Mit herzlichem Gruß Ihr

August Weismann

1. Franz Eilhard Schulze (1840-1921) had become professor for zoology and director of the newly founded zoological institute in Berlin in 1884.
2. Rudolf Virchow, "Descendenz und Pathologie," *Archiv. path. Anat. physiol*. 1886, *103:1-14*, 205-215, 413-436; also in *Biol. Centralblatt*., 1886-1887, *6*:97-108, 129-137, 161-178. [For a detailed discussion of the controversy between AW and Virchow, see Churchill, (1976).]
3. Eugen Korschelt (1858-1946), in fact, did become an assistant at Schulze's institute, see section 3.

Herrn Professor *Dr. Kaltenbach*[1] Freiburg i. Br.
Gießen 7 März 1886

Hochgeehrter Herr College!

Sie hatten die Freundlichkeit mir vor längerer Zeit schon Ihren Aufsatz über Vererbung von Immunität zu schicken. Haben Sie freundlichsten Dank dafür, erlauben Sie mir aber zugleich eine Anfrage.

Die Fälle nicht nur, sondern auch Ihre sehr interessante Verarbeitung derselben hat mir Mancherlei zu denken gegeben. Sie wissen vielleicht, daß ich die Ansicht vertrete, daß erworbene Eigenschaften nicht vererbbar sind. Ich werde mir in einiger Zeit erlauben, Ihnen einen Aufsatz zu schicken, aus dem Sie einige meiner Gründe dafür ersehen werden. Wenn nur alle Pathologen solche Fragen so klar auffassten, wie Sie es thun. Aber *Virchow* hat kürzlich ein böses Exempel gegeben. Sie haben wohl seinen wunderbaren Aufsatz gegen mich gelesen.[2]

Ich bin keineswegs so verrannt in meine Theorie der Vererbung, daß ich meine Augen gegen alle Thatsachen schlösse, die ihr etwa entgegenstehen. Aber es ist mir bis jetzt noch keine vorgekommen, die ich als Beweis hätte anerkennen können, daß erworbene Zustände des Körpers sich vererben. Ich gestehe, daß auch Ihre Fälle, so bedeutsam sie sind, mir doch nicht zwingend erscheinen. In Bezug auf den Fall **1**, möchte ich geltend machen, daß der Vater - nach Ihrer Angabe - mir aus einer für Scharlach immunen Familie zu stammen scheint. Damit aber fällt die Nothwendigkeit, die Immunität des 1 Zwillings von der Mutter herzuleiten. Oder meinen Sie, daß es überhaupt gar keine ursprüngliche (nicht **erworbene**, snd. auf primärer Constitution beruhende) Immunität gibt? Gab es nicht Personen, die von den Blattern frei blieben, auch schon **vor** Jenner? In diesem Fall würde ich auch den Vater des zweiten Falls zu solchen primär immunen Menschen rechnen (d. h. **einstweilen**, in dubio !).

Ihre Anwendung der Hypothese auf die großen Erscheinungen der allmäligen Abnahme der Seuchen an Heftigkeit u.s.w. ist sehr verführerisch; allein läßt sich Derartiges nicht auch dadurch verstehen, daß ächte Selektion hier eingreift? Werden nicht diejenigen

Menschen von der Cholera ergriffen, die am wenigsten Immunität besitzen u. bleiben so nicht diejenigen übrig, die einen gewissen Grad der Immunität besitzen? Ich könnte mir auch auf diese Weise die Immunität der Neger gegen Malaria u. die der Feldmäuse gegen Septicämie erklären. Ich kann aber darin sehr Unrecht haben!

Dankbar wäre ich Ihnen, wenn Sie die Güte hätten, mir mitzutheilen, ob etwa inzwischen neues Material in dieser Frage zum Vorschein gekommen ist, oder ob Sie selbst in Ihren Überzeugungen weiter gekommen sind. Sehr der Durcharbeitung werth ist Ihr Gedanke sicherlich u. die Septicämie der Mäuse gibt ja ein brauchbares Material für das entscheidende Experiment ab.

Mit der Bitte um freundliche Empfehlung an Ihre verehrte Frau Gemahlin grüßt Sie hochachtungsvoll Ihr ergebenster *August Weismann*

1. Rudolf Kaltenbach (1842-1893) grew up in Freiburg where his father was a wine merchant. He received a doctorate at the university in 1865 and habilitated in 1868; he became außerordentlicher professor for gynecology 1873-1883; and professor for gynecology in Gießen, 1883; in 1887 he went to Halle in the same position. [Nauck (1956)]
2. For Virchow citations, see AW to F. E. Schulze, 2 März, 1886, ftn. 2.

Herrn Professor *Dr. Rosenthal*[1] Freiburg i. Br.
Erlangen 8 März 1886

Hochgeehrter Herr College!

Hierbei erlaube ich mir, Ihnen einen Aufsatz[2] zuzuschicken mit der Bitte, ihn in Ihrem biol. Centralblatt abzudrucken. Seine Veranlassung erkennen Sie sogleich, wenn Sie die Paar ersten Worte durchlesen. Wenn ich meinen verehrten Freund *Kollmann* darin auch ein Wenig mitnehmen muß, so geschieht es doch so sanft als möglich u. nicht mehr, als es eben durchaus unvermeidlich zu meiner eignen Rechtfertigung war. Ich lege übrigens dem Artikel keineswegs etwa blos die Bedeutung einer Abwehr gegen *Kollmann u. Virchow* bei, sondern sehe in diesen Beiden Typen, wie sie heute recht häufig sind, u. hoffe durch meine Darlegungen deren unklaren Darlegungen und dem unklarem Gefasel über Descendenzsachen einen kleinen Riegel vorgeschoben zu haben.

Ich bitte um 100 Separata in Umschlag.

Hochachtungsvoll Ihr ergebenster
August Weismann

1. Isidor Rosenthal (1836-1915) was professor of physiology and hygiene at the University of Erlangen. In 1881 he had become founding editor of *Biologisches Centralblatt*.
2. This is a reference to Weismann's "Zur Frage nach der Vererbung erworbener Eigenschaften," *Biol. Centralblatt*, 1886, *6*:33-48, which was principally directed against Kollmann's and Virchow's ideas about and examples of the inheritance of acquired characters.

Herrn Professor *Dr.Rosenthal*[1] Freiburg i. Br.
Erlangen 8 März 1886

Hochgeehrter Herr College!

Hierbei erlaube ich mir, Ihnen den Aufsatz für das biologische Centralblatt zu schikken. Es wäre mir lieb, wenn er bald erscheinen könnte. Seine Veranlassung ist das Referat, welches *Kollmann* über meine Straßburger Rede gebracht hat. Es war mir aufrichtig leid, daß ich meinen verehrten Freund *Kollmann* ein Wenig mitnehmen mußte, es geschah aber so sanft, als es irgend verträglich war mit meiner eignen Rechtfertigung. Ich hoffe indessen sehr, daß man diesen Artikel nicht etwa blos als eine Correctur des *Kollmann*'schen Referates auffassen wird, ich meine wenigstens, daß darin Manches gesagt ist, was vielleicht eine Klärung der Ansichten in weiteren Kreisen einleiten könnte.

Darf ich noch bemerken, daß die Correcturbogen mich während des März jedenfalls noch **hier** treffen würden u. darf ich zugleich um **100 Separata** meines Aufsatzes in Umschlag bitten.

Hochachtungsvoll
Ihr ergebenster
August Weismann

1. This and the preceding letter provide an interesting contrast between AW's internal feelings and his controlled public appearance. It is presumed that the second letter was sent, for it was copied by AW after the first.

Herrn Prof. *F. E. Schulze*[1] Freiburg i. Br.
Berlin 18 März 1886

Lieber College!

Verzeihen Sie, wenn ich mir Ihre liebenswürdige Aufforderung erst ein Paar Tage lang überlegt habe, ehe ich antwortete. Meinem ersten Gefühl nach hätte ich gern gleich mit "Ja" geantwortet, dann kamen mir aber doch Bedenken u. diese haben sich allmählig so gesteigert, daß ich fast glaube, ich werde überhaupt auf die Berliner Versammlung verzichten müssen.[2]

Die Sache ist ganz einfach: durch meine Straßburger Differenz mit *Virchow* ist mein Verhältniß zu Demselben für den Augenblick ein so unangenehmes geworden, daß ich nicht wohl zu einer Versammlung kommen kann in welcher er den Vorsitz führt. Nicht daß **ich** etwa ihm Etwas übel genommen hätte, aber **er** trägt es **mir** nach, daß ich ihm Stand hielt u. er wird noch weniger erfreut sein, wenn er einen demnächst im biolog. Cen-

tralblatt erscheinenden Aufsatz liest, in dem ich eine nachträgliche Wiederholung seines Straßburger Angriffs in seinem Archiv parire. Ich **mußte** darauf antworten schon in meinem eignen Interesse, noch viel mehr aber im Interesse der Sache, denn es kann wahrlich nicht so weitergehen, daß Leute, wie *Kollmann* u. *Virchow*, die ja sonst vortrefflich sind, aber noch ganz im A B C der Descendenztheorie drin stecken, grade in diesen Dingen mitsprechen, oder gar das große Wort führen. Sie werden sehen, daß ich mich äußerst mäßig ausgedrückt habe, aber ich habe ihnen doch immerhin durch die Blume sagen müssen, daß sie wirklich Nichts von der Sache verstehen. Und ein so verwöhnter u. vielangebeteter Mann, wie *Virchow*, wird dadurch doch empfindlich getroffen sich fühlen. Es war mir leid, daß ich's thun mußte, aber **ich** habe nicht angefangen, u. meine mündliche Antwort in Straßburg war wahrlich sanft genug!

Ich glaube, Sie werden mir Recht geben, daß ich unter solchen Umständen nicht wohl kommen kann. Ein Zusammentreffen mit *Virchow* hier u. dort würde nicht zu vermeiden sein u. wäre für beide Theile unangenehm. Dies nur unter uns!

Nun kommt noch dazu, daß ich auch zweifelhaft bin, ob eine Discussion über die Vererbung erworbener Charaktere Erfreuliches ergeben würde. In einer allgemeinen Sitzung sämtlicher biologischen Sektionen würde vielleicht manches neue an Thatsachen zum Vorschein kommen, auch die Frage selbst für Viele klar gestellt werden, in der zoolog. Sektion allein aber scheint es mir fraglich, ob überhaupt Betheiligung an der Discussion eintreten wird. - So möchte ich Sie bitten, nicht auf mich zu rechnen. *Wiedersheim*[3] wird wo möglich kommen u. trägt mir auf, ihn bei Ihnen anzumelden mit einem Vortrag "Über das Gymnophionen- u. Ganoiden-Hirn."[4]

Mit Ihrer Idee einer Eingabe an den Bundesrat bin ich natürlich sehr einverstanden u. möchte fast bitten, dieselbe **gleich** unter den Collegen im Reich cirkuliren zu lassen.

Es ist mir leid, daß ich auf die Versammlung verzichten muß. Vielleicht komme ich aber im August nach Berlin, um die Kunstausstellung zu besuchen u. dann hoffe ich, Sie wiederzusehen.

Mit bestem Gruß Ihr
August Weismann
Gruber ist in Genua

1. The previous letter to Franz Eilhard Schulze was on 2 März 1886.
2. There are no indications that AW attended the Versammlung in Berlin.
3. Robert Wiedersheim (1848-1923) was AW's brother-in-law and professor of anatomy and comparative anatomy at the University of Freiburg.
4. The *Gymnophiona* is an order of limbless, worm-like amphibians. In the late nineteenth century the taxon *Ganoidie* referred to an order of diverse primitive fish known chiefly from fossil remains, but which also included living forms, such as sturgeons, garpikes, bowfins, and lungfish. No printed talk of this nature by Wiedersheim has been identified.

Herrn *Professor Ernst*[1] Freiburg i. Br.
Caracas 19. März 1886

Hochgeehrter Herr College!

Ihr Brief vom 7. Febr. kam mir erst vor Kurzem zu und ich beeile mich, Ihnen darauf zu antworten. Ihr Fall von Parthenogenese scheint mir in jedem Fall äußerst interessant. Ja selbst wenn es keine wirkliche Parthenogenese wäre, würde er doch dadurch sehr merkwürdig sein, daß die Zahl der Samen von Jahr zu Jahr zunahmen, daß also etwa vorhandene Staubgefäße sich in zunehmender Zahl gebildet hätten. Sie haben sich aber wahrscheinlich längst überzeugt, daß solche accessorische Staubgefäße bei Ihrer *Disciphania*[2] nicht vorkommen. Eine Bestäubung auf anderem Weg ist ja nach dem, was Sie mir schreiben, ausgeschlossen. -- Sie wundern sich vielleicht, daß ich überhaupt noch einen Zweifel äußere, derselbe ist aber durchaus kein prinzipieller, sondern beruht nur darauf, daß ich weiß, wie ungläubig die Botaniker immer das Haupt schütteln, wenn bei Phanerogamen von Parthenogenese gesprochen wird. In der Zoologie haben wir ja zahlreiche Fälle, ein Zweifel ist da nicht möglich.

Wenn nun Ihr Fall nicht auf heimlicher Befruchtung durch accessorische Staubbeutel beruht, sondern wirklich Parthenogenese ist, so wäre er zu vergleichen mit der sog. "accidentiellen" Parthenogenese, wie sie bei manchen Schmetterlingen, z.B. dem Seidenspinner beobachtet ist. Hier ist für gewöhnlich jedes Ei befruchtungsbedürftig, aber es kommen öfters Eier vor, die sich parthenogenetisch entwickeln, in sehr wechselnder Zahl, bei dem einen Schmetterling 1 -2, bei anderen 40 - 50. Leider ist nichts darüber bekannt, ob diese Fähigkeit im Laufe der Generationen, sich steigert, oder umgekehrt erlischt. Ihre Erklärung des Falls von *Disciphania* mag wohl auf richtigem Wege sein, denn mit der Verschiedenheit in den physiologischen Vorgängen der jungen u. der herangewachsenen Pflanze muß es wohl zusammenhängen, wenn die Zahl der parthenogenetisch entstandenen Früchte mit dem Alter nicht nur **absolut**, sondern auch **relativ** , d.h. im Verhältniß zu den vorhandenen Blüthen zunimmt.[3]

Ich bin sehr begierig, wie sich die Sache weiter entwickeln wird u. erst wenn das vollständige Material vorliegt, wird man natürlich mit größerer Sicherheit an einen Erklärungsversuch herantreten können.

Leider bin ich augenblicklich nicht mehr im Besitz auch nur eines einzigen Exemplars meiner Schrift "Über die Kontinuität des Keimplasmas", ich werde aber sogleich an meinen Verleger schreiben, damit er Ihnen ein Exemplar zuschickt, wenn möglich soll er auch meine neueste Schrift "über die Bedeutung der sexuellen Fortpflanzung für die Selektionstheorie" beilegen; sie wird Sie vielleicht interessieren, da sie die weitere Entwicklung der in jener Schrift vertretenen Gedanken enthält.

Hochachtungsvoll Ihr ergebener

August Weismann

1. Gustav Adolf Ernst (1832-1899) emigrated to Venezuela in 1861 where he founded the Sociedad de Ciencias Fisicas de Venezuela. He became professor of science at the Central University, and director of the national museum and of the university library in Caracas [*Leopoldina*, 1900, *36:47-48*].
2. *Disciphania Ernsti*, (Eichler) is a member of the *Menispermaceae* or moonseed family.
3. In June, Ernst submitted a paper describing his observations and their relevance to Weismann's theory of continuity: see "A new case of parthenogenesis in the vegetable kingdom," *Nature*, 1886, *34:549-552.*

Dr *Eiser*[1] Freiburg i. Br.
Frankfurt 4 April 1886

Lieber Freund!

Ich bin auf der Abreise, aber ehe ich gehe, muß ich Dir doch noch herzlichen Dank sagen für Deinen letzten Brief. Er hat mich sehr erfreut, denn ich hatte kaum gehofft, daß Du Dir die Mühe u. Zeit würdest nehmen können, um Dich in die Gedankenfolgen meiner letzten Schriften so vollständig einzuarbeiten. Umso werthvoller ist mir jetzt Deine Zustimmung. Meine Absicht ist natürlich, diese Ideen weiter zu verfolgen, u. womöglich durch Beobachtung u. Experimente sicher zu stellen oder - wo nöthig - zu verbessern u. zu klären. Das geht natürlich nur im Laufe von Jahren. Inzwischen habe ich genug zu thun, um mich einerseits gegen Angriffe zu wehren, andrerseits gegen Prioritätsansprüche. Von Ersterem schickte ich Dir vor einigen Tagen eine Probe, die hauptsächlich gegen *Virchow*'s Dreinreden gemünzt ist, denn gegen *Kollmann* hätte ich kaum Etwas zu sagen gebraucht.[2] **Zwei** andere polemische Schriftchen sind auch schon geschrieben u. werden demnächst erscheinen, beide gegen Prior. Reklamationen.[3] Jetzt wo diese Ideen vielen einleuchten, kommt jeder, der jemals etwas ähnliches gesagt hat u. reklamiert womöglich mit dem Vorwurf gewürzt, er sei von mir absichtlich verschwiegen worden. Das sind keine angenehmen Folgen, die man aber hinnehmen muss. Zeit u. Stimmung wird einem damit verdorben u. Nutzen bringt es Niemand.

Weigert[4] hatte neulich die Liebenswürdigkeit, mich hier zu besuchen. Es war mir interessant, ihn kennen zu lernen, ich habe verschiedenes Neues von ihm gehört.

Leider kann ich in diesen Ferien nach Frankfurt nicht kommen. Ich will eine längst geplante Reise nach England ausführen u. Morgen über Basel u. Calais nach London gehen. Vor Ende April werde ich schwerlich zurück sein u. dann wieder die kürzeste Route nehmen. Ich war bisher nie in England u. bin sehr begierig, wie ich mir dort gefallen werde u. was dabei Gutes für mich heraus kommen wird. Werden wir Dich nicht im Laufe des Sommers einmal **hier** sehen? Bis Ende Juli bleiben wir hier, dann aber sind wir am Bodensee zu treffen - vorausgesetzt, daß keine Reise dazwischen kommt.

Mit herzlichem Gruß an Dich u. Deine liebe Frau
Dein *August Weismann*

Meine Frau ist grade in Genua u.kommt erst Mitte April zurück.

1. Otto Eiser had been a school friend of AW in Frankfurt, and during a brief period between 1859 and 1862, when AW practiced medicine in Frankfurt, Eiser introduced AW to his circle of musically and artistically inclined friends. see AW *Vita propria*.
2. See AW to de Bary, 11 Febr. 1886, ftn. 4.
3. AW is likely referring to priority claims by Julius Sachs and August Rauber concerning his own theory of continuity.
4. Karl Weigert (1845-1905) was a pathologist in Frankfurt. See AW to Weigert, 22 Juni 1886.

De Bary Freiburg i. Br.
Straßburg 29 April 1886

Lieber *de Bary* !

Vor wenigen Tagen bin ich von einer Reise nach England sehr befriedigt hierher zurückgekehrt. Ich war fast immer in London u. habe außerdem nur noch Oxford u. Cambridge besucht. Die Großartigkeit aller Verhältnisse hat mir gewaltig imponirt, man sollte das wirklich einmal gesehen haben. Aber es strengt an u. ist auch zuerst nicht leicht, sich in dem unglaublichen Strudel von Menschen zurechtzufinden.[1]

Von Straßburg habe ich seit Ihrem letzten Brief Nichts gehört - d. h. direkt. Ich nehme also an, daß die Regierung dort mir die Qual der Entscheidung bei einem Ruf ersparen will.[2] Da mir von mehreren Seiten gesagt wurde, es werde mit *Bütschli* verhandelt, ohne daß doch dieser einen wirklichen Ruf erhalten hätte, so werde ich wohl nicht irren, wenn ich annehme, daß die Regierung auch diesem keine Bedingungen gemacht hat, auf welche er hätte eingehen müssen. Ich glaube zu sehen, wie es kommen wird u. kann das nur bedauern.

So werde ich denn wohl definitiv darauf verzichten müssen, je wieder mit Ihnen an der gleichen Universität zu leben, was ich ganz außerordentlich bedauere. Vielleicht aber könnte uns dies ein Anstoß sein, um so eher u. öfter sonst einmal zusammen zu kommen. Für den Augenblick möchte ich anfragen, ob nicht Fräulein Maria jetzt Lust hätte, ihren mir seinerzeit zugesagten Besuch bei uns auszuführen? Es ist jetzt wirklich sehr schön hier, und wir könnten manche schöne Tour zusammen machen. In nächster Woche ist meine Älteste noch abwesend von hier, sie geht auf ein Paar Tage nach Stuttgart, in der übernächsten Woche aber ist sie wieder da, u. das wäre dann ein für uns wenigstens sehr geschickter Zeitpunkt. Vielleicht könnten Sie selbst mitkommen, etwa am Samstag der nächsten Woche u. den Sonntag hier bleiben?

Mit den schönsten Grüßen von Haus zu Haus Ihr

August Weismann

1. AW travelled to England, April 5-26.
2. There is no mention by AW of having actually received a call from the University of Strassburg.

Herrn *Dr. van Rees*[1] Freiburg i. Br.
Amsterdam 30 April 1886

Lieber Herr Doktor!

Vor einigen Tagen bin ich von der endlich einmal ausgeführten Reise nach England zurückgekommen u. will nun nicht länger zögern, Ihren mir sehr erfreulichen und interessanten Brief vom 30. Jan. zu beantworten. **Vor** der Reise war es mir nicht möglich da ich 4 Gegnern oder Reklamanten zu antworten hatte. Die Antworten von *Kollmann* u. *Vir-*

chow haben Sie wohl im Biol. Centralblatt gelesen, in den nächsten Tagen werde ich Ihnen eine an *Sachs* schicken[2] u. eine an *Rauber* wird seinerzeit im Zool. Anz. erscheinen.[3] Damit glaube ich aber nun fürs Erste in dieser Art genug gethan zu haben u. werde nicht weiter antworten.

Ihre Einwürfe gegen meine letzte Schrift sind gewiss zum großen Theil ganz richtig, ich habe mich wohl mehrfach schroffer ausgedrückt, als ich eigentlich wollte. Die Form des Vortrags hat immer den Nachtheil, daß man zu sehr oft nach Kürze strebt, u. Seitengedanken ganz ausläßt, oder nur grade eben andeutet, deren Ausführung doch wünschenswerth gewesen wäre. So habe ich nicht sagen wollen, daß das Keimplasma durch äußere Einflüsse nicht veränderbar sei, sondern nur, dass **individuelle** u. erbliche Unterschiede nicht auf diese Weise entstehen könnten. Ich glaube dass das Keimplasma **nur schwer** sich verändert, also nicht auf jede leichte Veränderung in der Ernährung etc. hin, sondern nur wenn die Einflüsse viele Generationen hindurch fortdauern. Sobald das aber so ist, so können die Veränderungen, welche dann eintreten, nicht an diesem oder jenem Individ. auftreten, u. an den anderen nicht; sie müssen vielmehr so ziemlich an **allen** auftreten - oder mit anderen Worten: es sind dann keine neuen **individuellen** Unterschiede entstanden, sondern die ganze Art hat sich in irgend einem Charakter verändert.

Auch bei den parthenogenetischen Arten wird man nicht eine absolute Unfähigkeit zur Variation erwarten dürfen, weil alle parthenog. Arten von Ahnen abstammen, die sexuell sich fortpflanzten. Es wird deshalb auch ein Rudimentärwerden von Organen vielleicht bis zu einem gewissen Grad möglich sein. Darüber kann nur die Beobachtung entscheiden. Theoretisch wird es umso weniger möglich sein, je längere Zeit schon vergangen ist seit d. Aufgeben der sex. Fortpflanzung.

In Bezug auf den 2. Punkt bin ich ganz Ihrer Meinung, dass das Idioplasma auch der niedersten Einzelligen in kleinen Amplituden hin-und herschwankt - u. dadurch die Möglichkeit der Auslese gibt. Es ist schwer, über diese Dinge ausgiebig in Briefen zu verhandeln u. ich bitte um Nachsicht wenn ich Ihnen nicht so ausführlich antworte, wie Sie mir geschrieben haben. Ich werde aber Ihre Einwürfe, auch wenn sie zum Theil nur auf Mißverständnissen beruhen, mir zu Nutze machen u. bin Ihnen aufrichtig dankbar dafür. Man kann so schwer derartige Fragen u. Vorstellungen durch u. durch nach allen Richtungen hin erwägen.

Nun möchte ich aber auch einmal nach Ihnen selbst fragen. Wie geht es Ihnen u. Ihrer Familie? Sie schreiben mir von den Aussichten, die sich Ihnen in Amsterdam eröffnen könnten, noch nichts Gutes? Will es nicht vorwärts mit der Professur für Histologie? Und wenn nicht, was denken Sie dann zu thun? Sie wissen, ich frage nicht aus Neugier, sondern weil ich herzlichen Antheil an Ihrem Wohlergehen nehme u. mich sehr freuen würde, wenn sich eine gute Aussicht für Sie eröffnen wollte.

Ihre 1. Tafel ist prachtvoll, ich weiß aber nicht, ob nun das Ganze schon fertig vorliegt. Es wäre Ihnen gewiß nützlich, wenn die wirklich sehr schöne Arbeit bald der Welt vorläge.

Mit herzl. Gruß von mir, u. mit Grüßen von meiner ganzen Familie an Sie u. die Ihrigen

Ihr *August Weismann*

Von London bin ich äußerst befriedigt! Prachtvoll, großartig. Grüße an *Berns*![4]

1. At this time Jacob van Rees was lecturer for histology at the University of Amsterdam. Between WS 83/84 and WS 85/86 he had worked at the zoological institute in Freiburg on the development of the housefly, see "Beiträge zur Kenntnis der inneren Metamorphosen von *Musca vomitoria*," *Zool. Jbüch. (Anat.)*, 1888, *3*: 1-134.
2. For comments on Kollman and Sachs, see AW to de Bary, 11 Febr. 1886; for comments on Virchow, see AW to Kaltenbach, 7 März 1886. AW's reponses included: "Zur Frage nach der Vererbung erworbener Eigenschaften," *Biol. Centralblatt*, 1886, *6*:33-48 and "Zur Geschichte der Vererbungstheorien", *Zool. Anz.*, 1886, *9*:344-350.
3. August Rauber (1841-1917) claimed historical priority over AW on the issue of the separation of germinal and somatic parts during development; see "Personaltheil und Germinaltheil des Individuum," *Zool Anz.*, 1886, *9*:166-171.
4. Anthonius Wilhelm Cornelius Berns (1837-1911) was an “Assistenzarzt” at the surgical clinic in Freiburg in 1872 and a Privatdozent in surgery in 1874. After 1876 he practiced surgery and gynecology in Amsterdam and Matrosenheim [Nauck (1956)].

Herrn *Shipley*[1] Freiburg i. Br.
Cambridge 14 Mai 1886

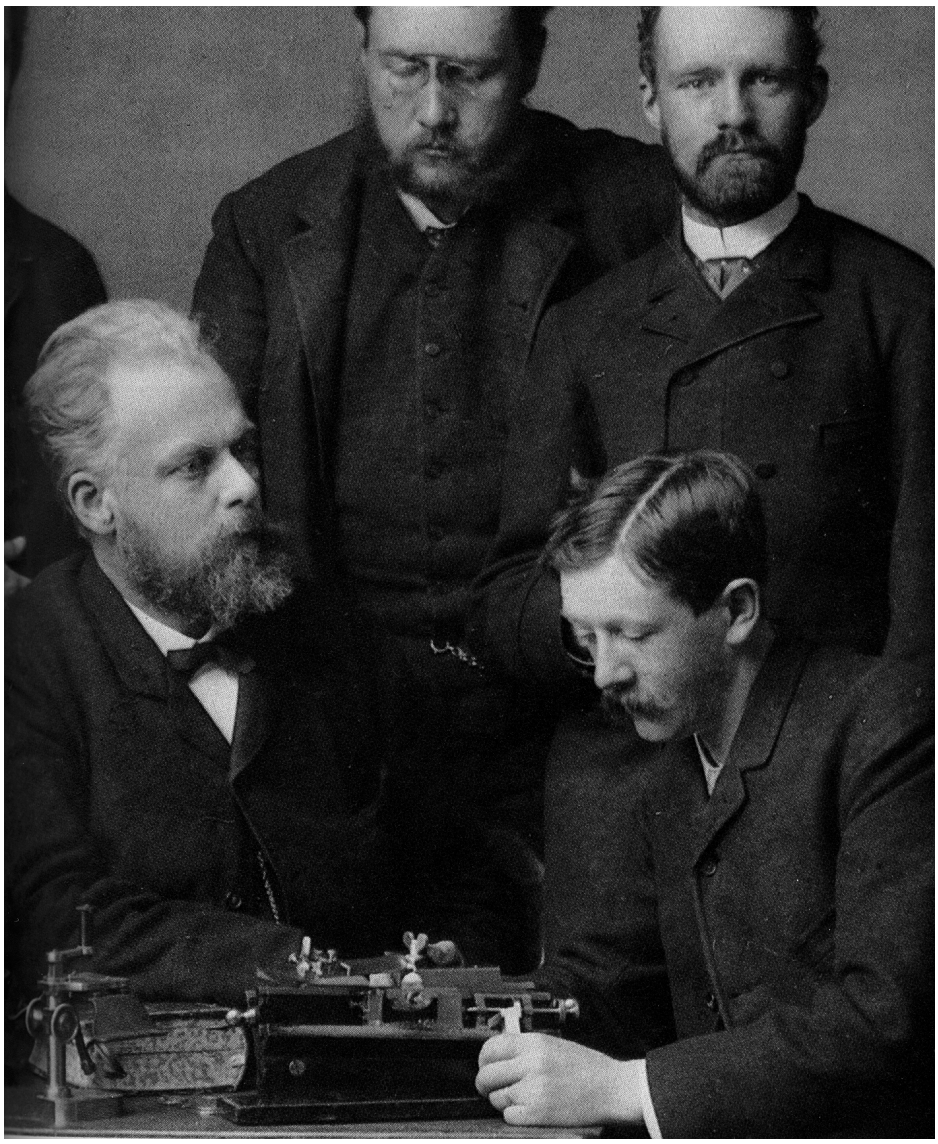
Lieber Herr *Shipley* !

Verzeihen Sie mein langes Schweigen. Ihren Brief u. den Baedeker erhielt ich richtig in London. Besten Dank für Beides. Am Oster-Sonntag verließ ich London u. am Montag Morgen war ich wieder in Freiburg.[2] Viele schöne Erinnerungen hatte ich aus England mitgenommen u. werde daran noch lange zu zehren haben. Oft denke ich noch an Datchet[3] u. an Ihr schönes Vaterhaus zurück u. auch Cambridge ist mir in angenehmster Erinnerung geblieben.

In Oxford empfing mich Herr *Bourne*[4] am Bahnhof u. zeigte mir dann die Institute u. die wirklich prachtvollen Colleges. Von älteren Herren sah ich dort nur Herrn *Westwood*,[5] der mir einen sehr guten Eindruck gemacht hat. Er ist ein liebenswürdiger alter Herr, der mir viele interessante Sachen in seiner entomologischen Sammlung zeigte. Ich blieb einen ganzen Tag in Oxford, fuhr dann nach London u. blieb dann die ganze Woche noch dort. Am Char-Freitag war ich im Crystal-Palace, sah die Kew-Gardens u. lernte Herrn u. Frau *Thiselton-Dyer*[6] kennen. Von alle dem bin ich sehr entzückt, besonders die Kew-Gardens wirkt sehr grossartig. Ein Freund von Ihnen, Mr. *Gardener*[7] hatte die Liebenswürdigkeit, mein Führer zu sein, u. ihm habe ich es zu danken, dass ich auf so viel Interessante dort aufmerksam wurde, was ich ... <unleserlich> ... gute Führung .... haben würde. Bitte ... Sie Herrn *Gardener* aufs freundlichste von mir.

Grüssen Sie, bitte, auch alle die andern Herrn in Cambridge von mir, die mir den dortigen Aufenthalt so angenehm gemacht haben, die Herrn *Sedgwick* u. *Gadow* , *Wheldon*, *Batesson* [sic.] u. *Caldwell*, sowie *F. Darwin*.[8]

Bitte sagen Sie doch *Gadow*, dass Niemand im Hotel von seinem Telegramm an mich Etwas wissen wollte. Sie sind aber wirklich nachlässig dort mit Briefen, wie ich selbst nachher noch 2 Mal zu meinen grossen Verdruss erfahren musste. Zwei Mal wurden Briefe, die ich dem Hotel zur Bestellung übergeben hatte, nicht besorgt!



A studio portrait of Weismann and collaborators at the institute in 1886. In the front row Weismann can be seen on the left next to August Gruber. At this time Gruber was an ao. Professor. On the center table can be seen the Thoma-Mikrotom which Weismann had recently purchased. (Sander, 1982).

Jetzt bin ich wieder in alter Thätigkeit. 100 Zuhörer in der Vorlesung, wir werden wahrscheinlich gegen 1400 Studenten haben. Auch das neue zoologische Institut wächst in die Höhe u. soll im Juni unter Dach sein.

In meiner Familie geht es gut. Meine Frau lässt Sie freundlich grüssen u. ich schliesse mich ihren Grüssen an als

Ihr aufrichtig ergebner *August Weismann*

Wenn Sie Ihre Familie sehen, bitte ich um freundliche Empfehlungen!

Bald hätte ich vergessen, Ihnen für Ihre gütige Besorgung des Mikrotoms zu danken![9] Dasselbe ist in bestem Zustand hier angekommen u. arbeitet ausgezeichnet. Die "schedules of animals for the class", habe ich dagegen bis jetzt noch nicht erhalten, was ich nur deshalb erwähne, weil ich fürchte, Sie könnten einen zweiten Brief noch an mich in London geschickt haben.

1. At this time Arthur Everett Shipley (1861-1927) was demonstrator of comparative anatomy at Cambridge University. He was to become F.R.S. in 1904, reader of zoology at Cambridge in 1908, and Master of Christ College in 1910. He was co-translator and co-editor of Weismann's *Essays Upon Heredity and Kindred Biological Problems*, 2 vols. (1889-1892).

2. i.e., April 26.

3. Shipley was the second son of Alexander Shipley of the Hall, Datchet in Berkshire, not far from Windsor Castle.

4. Gilbert Charles Bourne (1861-1933) had studied at Weismann's institute in Freiburg during SS1884-WS1884/5, graduated from Oxford in 1885, and had spent time in the Indian Ocean studying the formation of coral atolls. Soon after AW's visit Bourne became a fellow at New College, Oxford, and in 1907 Linacre Chair of zoology and comparative anatomy. [DNB]

5. John Obadiah Westwood (1805-1893) was finishing a long tenure as the first Hope Professor of Zoology at Oxford. He was a prominent entomologist, taxonomist and antiquarian. He never accepted, however, a theory of evolution.

6. William Turner Thiselton-Dyer (1843-1928) had been director of the Jodrell Laboratory at Kew since 1876 and had just succeeded his father-in-law, Joseph Dalton Hooker as director of the Royal Botanical Gardens at Kew in 1885.

7. Gardener cannot be identified.

8. AW lists here some of the younger and soon-to-be prominent Cambridge scientists: Adam Sedgwick 1854-1913) had just established himself with his embryological studies on *Peripatus* and would become professor of zoology at Cambridge and then London Imperial College of Science and Technology. Walter Frank Raphael Weldon (1860-1906) had become a university lecturer in invertebrate morphology. Only in 1888 was he to turn this attention to the statistical studies of inheritance and evolution, in which he made his name. At this time William Bateson (1861-1926) had just completed his studies on the development of *Balanoglossus* and had been elected fellow of St. John's College. Within the year he was to travel to central Asia where he studied the fauna of saltwater lakes. After 1900 he was to become the leading Mendelian in Great Britain. Hans Friedrich Gadow (1855-1928), having studied under Carl Gegenbaur at Heidelberg and having served in the Natural History department of the British Museum 1880-1882, had in 1884 become Strickland Curator and lecturer on zoology at Cambridge. Francis Darwin (1848-1925), the third son of Charles Darwin, had briefly studied physiological botany under Julius Sachs and had become university lecturer in botany and fellow of Christ College. Later he was to become reader in botany, editor of his father's letters and autobiography, and a proponent of "Vegetable Physiology." [*DNB*] Caldwell cannot be identified.

9. It is possible that when AW was in Cambridge in April, he saw a Cambridge rocking microtome, which had just come onto the market in 1885. The instrument was designed by Horace Darwin (1851-1928), the fifth son of Charles Darwin, and sold by the Cambridge Scientific Instrument Co. It was so arranged that "the ribbon of sections fell by its own weight onto the bench, obviating need for the elaborate silk bands required by other designs." [Bracegirdle (1978), p. 250. For a further description of the "Cambridge Rocker" and for AW's purchase in 1885 of a Thoma-Mikrotom Modell II, see *J. Roy. Micr. Soc*., 1885 pp. 549-533 and Sander (1982).

Herrn *Gustav Fischer*[1] Freiburg i. Br.
Jena 17 Mai 1886

Hochgeehrter Herr!

Verzeihen Sie, wenn ich Ihren geehrten Brief vom 7. ds. erst heute beantworte. Ich hatte so manche Briefschulden zu tilgen in dieser Zeit. Zunächst verbindlichen Dank für die 6 Exemplare meiner letzten Schrift.

Es wäre gewiß sehr günstig, wenn meine Schriften einmal im Zusammenhang in "Nature" besprochen würden, aber ich wüßte niemand, der es **gut** machen könnte, außer *Moseley*. Von diesem aber möchte ich zunächst ein Referat über die letzte Schrift erzielen, u. werde ihm demnächst deshalb schreiben. *Arthur Shipley*[2] in Cambridge könnte auch ein Gesammt-Referat! machen, doch weiß ich nicht, ob er es thun würde. Ich will gelegentlich bei ihm anfragen.

Daß *Spengel*[3] ein Referat in der Rundschau bringen wird, freut mich sehr. **Der kann es**! Für *Sillman*'s [sic] Journal wüßte ich im Augenblick niemand. Mein Aufsatz "Zur Annahme einer Continuität des Keimplasmas" ist keine selbständige Schrift, sondern nur Separatum aus unserer hiesigen naturforsch. Zeitschrift, die unter *Siebeck*[4] etwas umgestaltet wurde. Es ist eine Polemik gegen den Botaniker *Sachs*, der in der "naturwiss. Rundschau" eine Art Prioritäts-Reklamation gegen mich erlassen hatte, wie sie jetzt von mehreren Seiten gegen mich einlaufen. Die Leute merken, daß Etwas an der Sache ist, u. nun wollen Sie's alle schon längst gewußt haben. Ich hatte meine Antwort zuerst an die "naturwiss. Rundschau" gesandt, da diese sie aber nur in gekürzter Form abdrucken wollte, so zog ich diese Art der Publikation vor.

Im Zool. Anzeiger wird in einiger Zeit auch eine Antwort von mir auf eine ungezogene Reklamation derart erscheinen.[5] Man muß sich seiner Haut wehren. Doch habe ich nun genug davon u. wende mich lieber der eigenen Produktion zu.

Sie fragen nach meinen Vorlesungen! Meine Absicht ist noch dieselbe; einen stenographischen Bericht besitze ich, allein so, wie er ist, kann er nicht gedruckt werden u. die Umarbeitung ist eine **große** Arbeit. Doch werde ich mich ihr unterziehen, sobald ich sonst Ruhe habe.[6]

Was schließlich Ihre Frage wegen *Schmidt*'s "vergleichende Anatomie" betrifft,[7] so glaube ich, daß von Allen *William Marshall*, Prof. extr. in Leipzig der Geeignetste für die Besorgung einer neuen Auflage wäre; auch Prof. *Hub. Ludwig* in Gießen würde es gut besorgen, auch *Spengel* in Bremen. Marshall hat viel Kenntniße, denkt klar, schreibt einen schönen Stil u. würde es gewiß auch gern übernehmen.

Hochachtungsvol Ihr ergebener
Aug. Weismann

1. For previous letter see AW to Fischer, 11 Febr. 1886.
2. See AW to Shipley, 14 Mai 1886, ftn. 1.
3. Johann Wilhelm Spengel (1852-1921) was at this time director of the Städtische Sammlungen für Naturgeschichte und Ethnographie in Bremen.

4. AW is referring to his "Zur Annahme einer Continuität des Keimplasmas" which appeared in the *Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Br.*, 1886, *1*:89-99. This is primarily a response to Julius Sachs's priority claims concerning the continuity of a hereditary material. Paul Siebeck (1855-1920) was co-owner of the Laupschen Verlag in Tübingen and the J.C.B. Mohrschen Verlag of Heidelberg, the latter of which he moved to Freiburg in 1880. In 1886 Siebeck joined Gustav Fischer and Joseph Bielefeld of Karlsruhe to found the Deutschen Verleger Verein in Frankfurt. As his publishing influence grew, Siebeck became an important cultural force in southwest Germany. His purview broadened from protestant theological works to philosophy, fine arts and the natural sciences, including the reformatted *Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Br.* [*DBA*]

5. AW, "Zur Geschichte der Vererbungstheorien," *Zool. Anzeiger*, 1886, *9*:344-350, which mentions Sachs' priority claims but responds principally to similar claims made by Rauber, Haeckel and Jaeger.

6. This passage suggests that Fischer and AW were already thinking of publishing AW's course of lectures on evolution, that is, his Descendenztheorie.

7. Since 1849 Oscar Schmidt (1823-1886) had published a *Handbuch der vergleichenden Anatomie. Leitfaden bei zoologischen und zootomischen Vorlesungen*, the rights to which Fischer had acquired with the 8th edition of 1882. After Schmidt's death Fischer was eager to continue the publication and ultimately secured the services of Arnold Lang, who brought out a "completely rewritten" 9th edition with the changed title of *Lehrbuch der vergleichenden Anatomie zum Gebrauche bei vergleichenden anatomischen und zoologischen Vorlesungen* (Jena: G. Fischer, 1888) [*NUC-Pre 56* and *GV*]

Herrn *Dr. Fritz Müller*[1] Freiburg i. Br.
Sta. Catharina 29. Mai 1886

Hochgeehrter Herr!

Ihre freundlichen Zeilen vom 19/ 2 haben mir viel zu denken gegeben u. das ist auch theilweise der Grund, warum ich erst jetzt darauf antworte. Sie haben mir aber zugleich viel Freude gemacht, denn an **solchen** Einwürfen wie Sie sie mir machen, kann man nur lernen u. seine eignen Waffen erproben, während so manche andre Angriffe, wie sie von verschiednen Seiten öffentlich hervorgetreten sind, mir Nichts helfen können, weil sie zeigen, daß der Angreifer nicht verstanden hat, worum es sich handelt. So *Virchow, Kollmann* u. neuerdings eine zwar weit bessere, aber doch auch schief gewickelte Kritik von *Eimer*.

Zunächst möchte ich mich dagegen verwahren, als spräche ich dem Bion die Möglichkeit ganz ab, auf das Keimplasma seiner Keimzellen irgendeinen Einfluß auszuüben. Das Maß von Wachstum hängt ja jedenfalls von diesem Nährboden ab, u. ich will keineswegs behaupten, daß nicht unter Umständen auch die Molekularstruktur selbst durch Zustände des Bion geändert w. könnte. Es gibt ja Erscheinungen, welche dafür sprechen. Ich bestreite nur eine den erworbenen Abänderungen des Bion **entsprechende** (d. h. ähnliche Abänd. wieder hervorrufende) Molekular-Verschiebung. Daß aber dies nicht der Fall ist, das muß ich auch Ihren Einwänden gegenüber noch aufrecht erhalten.

Der gewiß höchst interessante Fall von *Escholtzia*[2] scheint mir nicht dagegen zu sprechen, denn hier handelt es sich um eine Veränderung des Keimplasmas selbst, die, wie es scheint, durch das Klima veranlaßt wird, u. die sich sehr wohl von Generation zu Generation steigern kann, ja **muß**, falls sie nicht sofort, d.h. in der ersten Generation schon ihre

volle Höhe erreicht hat. Die Pflanzen selbst, d. h. ihr Soma, ist hier nicht verändert, vielmehr nur ihre Keimzellen, u. wenn deren Substanz, wie ich annehme, von einer Generation auf die andere übergeht, so muß auch der Betrag von Veränderung, den sie während des Einzellebens erlitten hat, auf die Keimzellen der folgenden Generation übertragen werden. Die Sache ist übrigens werth, weiter verfolgt zu werden, u. wenn Sie in Brasilien mit deutschen Samen von *Abutilon Darwinii* Versuche machen wollen, so würde ich gern hier solche mit brasilianischen Samen anstellen, falls Sie die Güte hätten, mir gelegentlich einige Samen zu schicken. Die Art läßt sich ja wohl bei uns hier im Freiland ziehen.

Was die Versuche von *Nägeli* u. *Jordan* betrifft, so sagt *Nägeli* ausdrücklich, daß die Rückkehr zur ursprünglichen Form sofort bei der ersten Aussaht vollständig eingetreten sei. Ich erinnere mich das bestimmt, wenn ich auch jetzt die Stelle in dem dicken Buch nicht wiederfinden kann.[3]

Gewiß haben Sie Recht, wenn Sie sagen, daß Zwitterschaft mit Selbstbefruchtung nicht die Urform des geschlechtlichen Lebens gewesen sein kann. Sie ist vielmehr eine Form der geschlechtl. Fortpflanzung, die sekundär da eintrat, wo die Kreuzung unmöglich, oder doch zu wenig gesichert war. Ihr Hinweis auf die Kreuzungs-Einrichtungen der Blumen hat mich veranlaßt, wieder einmal die vortrefflichen Arbeiten Ihres Bruders *Hermann* durchzusehen.[4] Ich habe immer eine große Freude daran gehabt, weil man aus ihnen so den ächten Naturforscher herausfühlte, der sich mit voller Liebe ins Kleinste vertieft u. dabei doch nie das Große, den Zusammenhang der Erscheinungen aus dem Auge läßt. Leider habe ich ihn nie persönlich kennen lernen. Im Engadin, wo wir wohl hätten zusammentreffen können, war er immer früher als ich, in der Zeit der Wiesenblüthe, die für seine Zwecke natürlich die beste war. Ich muß zu solchen Ausflügen mindestens doch den August abwarten. Auch *Darwin* habe ich nicht gekannt. Kürzlich war ich in England u. habe es recht bereut, nicht früher hingekommen zu sein. Den Sohn *Fr. Darwin* lernte ich allerdings kennen in Cambridge, er ist ein höchst liebenswürdiger u. unterrichteter Mann, aber an den Vater reicht er doch wohl nicht heran - was auch kaum beansprucht werden darf.

Mit hochachtungsvollem Gruß Ihr ergebener
August Weismann

1. For previous letter, see AW to Müller, 3 Dez. 1885.
2. *Escholtzia* is a genus of the poppy family, i.e., *Papaveraceae*
3. Carl Wilhelm von Nägeli, *Mechanisch-physiologische Theorie der Abstammungslehre* (München u. Leipzig: R. Oldenbourg, 1884). This lengthy work has neither Index nor detailed footnotes; so it will not be easy to locate the point of reference.
4. AW is probably referring to Hermann Müller's definitive monograph on this subject, *Die Befruchtung der Blumen durch Insekten und die gegenseitige Anpassung beider* (Leipzig: 1873). Hermann Müller was the key protagonist in the infamous "Müller-Lippstadt affair," which pitted Ultramontane concerns against the teaching of Darwin's ideas in secondary schools. [see Depdolla (1941) and Kelly (1981)].

Herrn *Gustav Fischer*[1] Freiburg i. Br.
Jena 12 Juni 1886

Hochgeehrter Herr!

Wenn ich Ihnen *Lang*[2] nicht vorschlug, so geschah es lediglich aus dem Grund, weil ich nicht an ihn gedacht hatte. Er würde natürlich die Sache auch aufs beste machen.

Über die Herausgabe meiner Vorlesungen habe ich noch keinen festen Entschluß gefaßt u. werde auch wohl im Laufe des Sommers noch nicht dazu kommen, die Sache im Einzelnen durchzudenken. Jedenfalls halte ich die Vorlesung nächsten Winter wieder u. dabei wird sich das Weitere ergeben. Man ist bei solchen Unternehmen vor ein Dilemma gestellt, darin bestehend, dass man wesentlich Neues u. Umgestaltendes bringen möchte, was nothwendig eingehender Begründung bedarf, u. doch auch wieder gemeinverständlich schreiben sollte, was derartige Begründungen so ziemlich ausschließt.

Der Artikel in der Allgem. Zeit. ist wohl schwerlich nach Ihrem Wunsch ausgefallen![3] Die Welt erfährt darauf allerdings, wer Herr Prof. *Detmer* ist u. was er meint, aber herzlich wenig von meiner Schrift u. wenig Gutes davon. Der Herr ist wohl ein Sachsianer?

Die *Spengel*'schen Jahrbücher[4] sind gewiss ein gutes Unternehmen, wenn es ihnen gelingt, die Systematik in präcisere Bahnen zu leiten. Ich wünsche ihm den besten Erfolg u. denke daß ihm weite Verbreitung nicht fehlen wird, da es noch immer reine Systematiker genug gibt.

Hochachtungsvoll Ihr ergebenster

Aug. Weismann

1. The previous letter was AW to Fischer, 17 Mai 1886.
2. Arnold Lang (1855-1914) had been a student of Ernst Haeckel and then an assistant at the Zoological Station in Naples. In 1886 he became the first incumbent of the Ritter-Professur für phylogenetische Zoologie in Jena and was solicited by Fischer to edit Oscar Schmidts *Handbuch der vergleichenden Anatomie*; see AW to Fischer, 17 Mai 1886.
3. The article in question was entitled "Zum Problem der Vererbung" and appeared in the *Allgemeine Zeitung*, 11 Juni 1886, Nr. 161, pp 2363-2364. It is signed by W. Dettmer of Jena, but AW recognizes this to be Wilhelm Detmer (1850-1930) professor of botany at Jena.
4. *Zoologische Jahrbücher* was founded in 1886 by [Johann] Wilhelm Spengel. It served as an outlet for the publications of dissertations and other monographs in both comparative morphology and systematics. In 1887 Spengel became professor of zoology and comparative anatomy at the University of Gießen.

Herrn Prof. *Dr. Weigert*[1] Freiburg i. Br.
Frankfurt a/M 22 Juni 1886

Verehrtester Herr College!

Natürlich stehe ich immer zu Ihren Diensten, wenn Sie es wünschen, meine Meinung über diese Fragen zu hören. Es freut mich sehr, an Ihnen einen Bundesgenossen zu finden u. nun auch von Seiten der pathologischen, so ungemein reichhaltigen Thatsachen neues Licht auf die Theorie geworfen zu sehen. Ich glaube, daß wir uns auf gutem Wege befin-

den, der - energisch verfolgt - nothwendig zu gutem Ziel führen muß, auf pathologischem Gebiet so gut, wie auf dem rein physiologischen.

Wenn ich nun aber auch mit Freuden Ihnen jede Aufklärung oder Erklärung über den Sinn u. die Meinung meiner eigenen Schriften u. Ansichten geben würde, falls Sie sie wünschen, so möchte ich Sie dennoch bitten, mir nicht Ihre eigenen neuen Gedanken mitzutheilen, ehe Sie dieselben der Welt überhaupt vorlegen. Ich bitte Sie darum, nicht etwa, weil ich mich nicht für Ihre Gedanken interessierte! Ganz im Gegentheil! einfach deshalb, weil ich dadurch möglicherweise in meinen eigenen Gedankenkreisen eingeengt u. behemmt würde. Es könnte ja sehr wohl sich treffen, daß wir beide den gleichen Gedanken gehabt hätten, u. dann wäre ich durch Ihre Mittheilung genöthigt, meine eigenen Bestrebungen nach dieser Richtung hin abzubrechen. Oder ich hätte ihn **nicht** gehabt, fände ihn aber vortrefflich u. müßte nun alles was sich mir unter seiner Einwirkung weiter aufbaute unterdrücken. Es sind auch noch viele Zwischenfälle denkbar, die ebenfalls peinlich wären, u. ich möchte in keinem Fall, daß Sie auch nur einen Augenblick lang dächten, ich hätte aus einer vertraulichen Mittheilung **für mich** Capital geschlagen. Sie werden mich für sehr ängstlich halten, aber ich habe **einmal** eine recht unangenehme Erfahrung dieser Art gemacht u. möchte sie nicht wiederholen.[2]

Aus diesem Grund allein möchte ich Sie bitten, mir Nichts mitzutheilen, was Sie für neu halten so interessant es ohne allen Zweifel für mich wäre; sonst aber bin ich für alles empfänglich u. dankbar u. freue mich schon im Voraus darauf, die Continuität des Keimplasma's auf pathologischem Grund u. Boden wiederzufinden.

In vorzüglicher Hochachtung

Ihr ergebener *Aug.Weismann*

1. An outstanding pathologist and innovator of many successful microscopical techniques Karl Weigert (1845-1904) had become director of the pathological-anatomical institute of the Senckenberg-Museum in 1885.
2. AW is probably referring to an exchange of letters he had with Otto Bütschli in 1881, in which the two discussed the details of reproduction in protozoa. After AW presented his address, "Ueber die Dauer des Lebens," at the 1881 Versammlung in Salzburg, Bütschli, accused him of appropriating without due credit some of his ideas. For details and passages from the letters, see Otto Bütschli, "Gedanken über Leben und Tod," *Zool. Anz.* 1882, *5*:377-380 and AW, "Bemerkungen zu Professor Bütschli's `Gedanken über Leben und Tod'," *Ibid*., pp. 377-380.

Herrn Amtsgerichtsrath *O. Knatz*[1] Freiburg i. Br.
Kassel 24 Juni 1886

Hochgeehrter Herr!

Verzeihen Sie mein langes Schweigen auf Ihre freundliche Sendung u. Brief hin. Es war mir im Drang der Semesterarbeit nicht möglich, früher Ihnen meinen Dank zu sagen. Ihre Arbeit hat mich sehr erfreut, sie ist eine der wenigen entomologischen Untersuchungen, die wirklich weiter führen. Mich wundert es nur, daß nicht zahlreiche Entomologen sich der Erforschung der Raupen-Ontogenese widmen, die sicher noch viele interessante Früchte tragen wird.

Ich hoffe nur, daß Sie bei der vielen Mühe u. Zeit, die Sie auf die Züchtung aus dem Ei verwandt haben, nicht es versäumt haben, Ihr kostbares Material, die verschiedenen Stadien aller dieser Arten in Alkohol zu konservieren. Denn an diesen Exemplaren läßt sich noch vieles sehen u. es wäre sehr der Mühe werth , die Entwicklung der Behaarung, der Färbung u. Zeichnung festzustellen.

Ob Ihr End-Resultat richtig ist, weiß ich wahrlich nicht zu sagen. Es könnte ja sein. Aber wenn sich auch später eine andere Auffassung als berechtigt erwiese, die **vielen werthvollen** Thatsachen, welche Sie festgestellt haben, werden nicht verloren gehen.

Vielleicht haben Sie sich ein wenig zu sehr von dem Gedanken beherrschen lassen, daß die phyletische Entwicklung stets **nach oben** gerichtet sei. Der Rückschritt spielt aber auch eine große Rolle in der Entwicklung des Thierreichs, wie Sie aus einer kleinen Schrift sehen werden, die ich mir erlauben werde, Ihnen in einiger Zeit zu schicken. Das "biogenetische Grundgesetz" ist überhaupt nicht so absolut zu nehmen, es erleidet gar viele Einschränkungen, weil nicht nur das Thier als Ganzes im Lauf der Zeiten sich umwandeln kann, sondern weil auch **alle** seine ontogenetischen Stadien selbstständig u. ohne die anderen in Mitleidenschaft zu ziehen sich verändern können. **Streng** genommen, ist das biogen. Grundgesetz nirgends wahr, denn niemals stellt ein ontogenet. Stadium **ganz getreu** eine Vorfahrenstufe dar; es ist vielmehr immer nur ein Anklang daran, der aber freilich für uns von höchsten Interesse sein kann.

Mein Schwager Prof. *Gruber* hat Ihnen selbst geschrieben, so brauche ich also **für ihn** Nichts hinzufügen. Gerne würde ich aber eine Bitte an Sie zu richten. Ich weiß freilich nicht, ob Sie in der Lage sind, sie erfüllen zu können. Ich möchte nämlich gern behufs neuer Versuche über Saison-Dimorphismus usw. befruchtete Eier von *Lycaena Agestis* u. besonders von *Polyommatus Phlaeas*[2] haben. Seit Jahren bestelle ich sie bei Händlern; allein diesen Leuten sind solche Aufträge zu mühsam u. nicht lukrativ genug, auch wenn man ihnen alles zusagt, was sie verlangen. Die Eier zu erlangen ist nicht schwer sobald man erst ein bereits begattetes ♀ der Art hat; man setzt es in einem Gaze-Beutel über die Nährpflanze u. zwingt es dadurch zur Eiablage. *Phlaeas* lebt an *Rumex acetosa*, *Agestis* an "*Enodium cicutarium* u. anderen Pflanzen".[3] Sollten Sie in der Lage sein, solche ♀ fangen zu lassen od. selbst zu fangen, u. wäre es Ihnen nicht zu mühsam, die Eiablage auf die bezeichnete Weise hervorzurufen, so wäre ich Ihnen für die Eier (die im Brief in einer Federspule geschickt werden können) sehr dankbar. Ich selbst habe zu wenig freie Zeit, um die Thiere selbst zu fangen.

In aufrichtiger Hochachtung
Ihr ergebenster
Aug.Weismann

1. Despite Knatz's first initial, the contents of the letter suggests that AW is writing to [Johann] Ludwig Knatz of Kassel who wrote "Zur Entwicklungsgeschichte der Lepidopteren. Jugendformen von Eulenraupen," *Kassel Ver. Nat. Festsch.* 1886, 195-216.

2. *Polyommatus Phlaeas* [now *Lycaena phlaeas*] is the Eurasian small copper butterfly; *Lycaena agestis* [now *Avicia agestis*] is a related species; both belong to the family *Lycaenidae*.

3. *Rumex acetosa L.* is a sorrel and the food plant for *Lycaena phlaeas*; *Erodium circutarium* [not "Enodium" as AW suggests] is a stork's bill of the geranium family and is the food plant for *Avicia agestis*.

an Herrn *Riggenbach-Stähelin*[1] Freiburg i. Br.
Basel 14 Juli 1886

Hochgeehrter Herr!

Verbindlichen Dank auf Ihre freundliche Antwort, auf die ich sogleich erwiedern will, da Sie ja möglicherweise demnächst in die Lage kommen werden, mir Ihren wertvollen Beistand in der *Bryoniae*-Angelegenheit[2] zu Theil werden zu lassen.

Allerdings werden die Versuche selbst, um die es sich dabei handelt, von mir selbst hier gemacht werden müssen, da Apparate dazu gehören (Brutöfen), die nicht schnell zu beschaffen sind, allein sobald ein kundiger Entomologe in Davos sich der Sache annimmt, vereinfacht sich der Versuch bedeutend, denn dann brauche ich nicht mehr die lebenden ♀, sondern nur die Eier, welche diese gelegt haben.

Es kommt mir darauf an Eier von *Bryoniae* zu bekommen, um diese in hoher Temperatur aufzuziehen, u. so zu entscheiden, ob sie in gewöhnliche *Napi* ganz oder theilweise zu verwandeln sind. Ich habe den Versuch 1873 schon gemacht, aber ich möchte ihn wiederholen unter schärferen Bedingungen u. mit einer - womöglich größeren Individuenzahl.

1873 holte ich mir selbst etwa 12 ♀ aus den Alpen bei Oberstdorf u. zog in Lindau die Eier auf, welche sie mir dort an **gewöhnlichem Gartenkohl** gelegt hatten.

Es ist also nicht schwer, sie zur Eiablage zu bringen; man braucht nur ein ♀ in einen Gaze-Beutel über eine Kohlpflanze oder wohl auch nur ein Kohlblatt zu setzen, so setzen sie die Eier an das Blatt ab. In einer Blechdose versandt, würden mich die Eier jetzt in gutem Zustand erreichen u. ich könnte sie hier aufziehen. Ich wäre Ihnen äußerst dankbar, wenn Sie mir zu einer größeren Anzahl solcher frisch abgelegter Eier verhelfen wollten. Man könnte die Blätter mit den Eiern auch in einer Flasche verschicken - so macht es *Edwards* in Amerika.[3]

Ihre Bechtburg-Fauna muß ganz wunderbar sein. Neulich fuhr ich an Ihrem schönen Landsitz vorbei.

Mit freundlichen Grüßen
Hochachtungsvoll
Ihr ergebener *Aug.Weismann*

1. Riggenbach-Stähelin is an old family name in Basel. The addressee cannot be identified.
2. In 1874 AW had embarked on a series of experiments on the influence of temperature on butterfly metamorphosis and wing coloration. *Pieri napis* and *Pieris napi var. Bryoniae* (an Alpine variant) were among his common objects of investigation.
3. William Henry Edwards (1822-1909) was a trained lawyer and successful entrepreneur in the West Virginia coal fields, but he was also an avid entomologist and authored the outstanding series *The Butterflies of North America* (1872-97). [For AW's interaction with Edwards, see Sorensen (1985) and (1995).

Herrn Prof. *Moseley*[1] Freiburg i. Br.
Oxford 16. Juli 1886

Geehrter Herr College!

Haben Sie freundlichen Dank für Ihren Brief vom 6. Mai. Ich habe es sehr bedauert, dass ich grade zu einer Zeit nach Oxford kommen musste, wo Sie auf Reisen abwesend waren. Ich hatte mich schon sehr darauf gefreut, Ihre persönliche Bekanntschaft zu machen u. hätte auch gerne mancherlei mit Ihnen besprochen, was sich besser mündlich als brieflich besprechen lässt. Ihr schönes Oxford hat mir natürlich unter der liebenswürdigen Führung von Herrn *Bouin*[2] ausserordentlich gut gefallen; Ihre prachtvollen "Colleges" sind ganz bewundernswerth, u. die herrlichen Parks an denselben haben mich ganz in Entzükken versetzt. Wenn Sie deutsche Universitäten kennen, werden Sie das begreifen, denn wir haben selten **schöne** Universitäts-Bauten, u. noch viel seltener schöne Gärten dabei. Hier in Freiburg ist unser Haupt-Gebäude ein ehemaliges Jesuiten-Kloster - durchaus nicht schön. Ich bin froh, dass ich selbst es bald verlassen kann u. mein eignes Institut beziehen, das bereits unter Dach ist, u. im Oktober fertig werden soll. Es ist freilich sehr einfach, aber geräumig u. schön gelegen, auch habe ich einen kleinen Garten darum herum, den ich für Aquarien etc. benutzen will.

Sie haben vielleicht inzwischen meine neueste Schrift gelesen "Über die Bedeutung der sexuellen Fortpflanzung für die Selektionstheorie". Das vortreffliche Referat, welches Sie seiner Zeit über die "Continuität des Keimplasma's" in "Nature" gaben, gibt mir den Muth, Sie zu fragen, ob Sie es vielleicht der Mühe werth finden, auch ein Referat über diese Schrift zu geben?[3] Ich weiss wohl, dass es viel Mühe macht, aber ich möchte fast glauben, dass der grössere Theil der Mühe in dem genauen **Lesen** einer solchen Schrift besteht, - das **Schreiben** des Referats ist für Sie wenigstens dann nicht mehr schwer. Verzeihen Sie die Frage u. entschuldigen Sie sie damit, dass mir Viel daran gelegen wäre, grade diese Gedanken auch in England zur Geltung zu bringen. Ich glaube aber nicht, dass viele Engländer so gut u. **leicht** Deutsch lesen, um derartige Gedanken-Entwicklung ganz u. mit Leichtigkeit verstehen zu können, wenn sie dieselbe in deutscher Sprache lesen müssen. In Deutschland habe ich manche Gegner gefunden, aber meistens solche, die mich nicht recht verstehen, so vor allem *Virchow*, der mir gleich auf der Naturforscher-Versammlung in Straßburg (1885) entgegentrat, auf welcher ich diese Rede gehalten hatte.[4] Mögen meine Ideen auch falsch sein, so müssen sie doch durchgedacht werden, weil sie das Problem erst stellen auf welches es zunächst ankommt.

Sollte Sie Ihr Weg einmal an Freiburg vorbei führen, so hoffe ich Sie natürlich bei mir zu sehen. Von Oktober bis März bin ich immer hier; im Sommer allerdings nicht immer, nämlich nicht in August u. September. Doch würden Sie mich dann in Lindau am Bodensee treffen, "Villa Lindenhof".

Mit freundlichen Grüssen Ihr ergenener

August Weismann

1. Henry Nottidge Moseley (1844-1891), FRS, was professor of zoology and comparative anatomy at Oxford.
2. Bouin cannot be identified.
3. H. N. Moseley, "The Continuity of the germ-plasma considered as the basis of a theory of heredity," *Nature*, 1885, *33:155-157.* Moseley quickly took up AW's invitation, see, "Dr. August Weismann on the importance of sexual reproduction for the theory of selection," *Nature* 1886 (Oct 28, *34:629-632.*
4. See AW to Rudolf Kaltenbach, 7 März 1886.

[Zeitungsanzeige] [Lindau, 1 Okt. 1886]

Heute Vormittag verschied nach kurzer schwerer Krankheit meine Frau

Mary, geb. Gruber

im 38. Jahre ihres Lebens. - Liebe und Segen begleiten ihr Andenken

Prof. August Weismann
mit seinen trauernden Kindern.

Villa Lindenhof bei Lindau
am Bodensee, 1. Oktober 1886

{ASZN "Anton Dohrn"}

1. Mary Gruber was buried at Lindenhof at a site overlooking the north shore of the Bodensee.

[Postkarte an Herrn Professor *A. Dohrn*, Neapel, Stazione zoologica von *R. Wiedersheim*.]

Lindau 16. X. 86

Geehrter Herr Kollege,

Empfangen Sie meinen und *Weismanns* wärmsten Dank für Ihre lieben, theilnehmenden Worte. Ja das war ein schwerer Schlag für *W.* und unser ganzes schönes Freiburger Familienleben! Möge uns ein gütiges Geschick vor Gleichem bewahren; mir würde es nicht anders ergehen als wie Sie dies von sich selber sagen. Um so mehr bewundere ich *W.* wie er aufrecht steht und gefasst der Zukunft entgegen sieht.

Mit besten Grüssen von uns beiden bin ich
Ihr
R. Wiedersheim

{ASZN "Anton Dohrn"}

August Gruber[1]
Genua 10 Febr. 1887

Lieber Gockel!

Nur ein Paar Zeilen! Brief u. Sendung habe ich mit Dank erhalten. Die *Clavatella*[2] lebt u. knospt weiter, als ob Nichts vorgefallen wäre.

Sollten sich nicht auch kleine Nacktschnecken so schicken lassen? Mir steckt schon lange im Kopf, die Richtungskörper der von *Trinchese*[3] untersuchten Gymnobranchiaten auf meine Theoreme hin zu prüfen. Ich schrieb deshalb vor einiger Zeit an *Trinchese* u. bat ihn, mir über Fundort u. Eiablage-Zeit Einiges zu sagen. Er schrieb mir nun, daß er die betreff. Arbeit nicht, wie ich meinte, in Neapel und Genua gemacht habe u. daß die Schnecken im Hafen v. Genua vorkämen. *Ercolania Scottii* ist häufiger u. kommt zu allen Jahreszeiten vor, *Amphorina coerulea* ist seltner, aber "in manchen Jahren ziemlich häufig". Im März April u. Mai legen sie Eier, wahrscheinlich in Schnüren, wie alle diese Schnecken.

Er konnte die Schnecken in Aquarien 2 [?] Monate am Leben erhalten u. bekam auch Eier von ihnen. Wenn Du nun noch ferner auf diese Thiere fahnden wolltest, würdest Du sie in Deinen Aquarien halten können, u. wenn Du deren erst mehrere hast, könnten wir einmal den Versuch wagen, eine od. 2 hierher zu schicken. Es wäre herrlich, wenn wir sie hier zur Eiablage brächten.

In Neapel wollen sie mir auch die Thiere suchen - wenn möglich, doch sind sie dort weit seltner. Auch weiß ich noch nicht, ob ich mich in den Ferien von hier fortwagen kann. Wir müssen doch hier zum Empfang der Franzosen gerüstet sein.

Mit herzl. Gruß an Dich u. die Deinen

Dein *August Weismann*

Butzi grüßt seinen getreuen - Nitschi u. wird ihm nächstens schreiben.[4]

1. August Gruber (1853-1938) was AW's brother-in-law. He became an assistant at the zoological institute in 1878, a Privatdozent in 1880 and außerordentlicher professor of zoology in 1883. He served as second-in-command at the zoological institute until AW's retirement in 1912. AG retired in 1913 [Nauck (1956)].
2. *Clavatella* is a genus of *Hydrozoa*, which AW had examined carefully in the early 1880s for his monograph on Hydromedusen.
3. Salvatore Trinchese (1836-1897) had been professor of anatomy and comparative physiology at the University of Naples since 1880. His relevant monograph was "Studi intorno ai primi momenti dell' evoluzione nei molluschi," *R. Accad. Lincei, Mem.*, 1880, *7*:3-54. [*ABItal.*]
4. Butzi was the family nickname for Julius Weismann, who was eight years old at the time; Nitschi was the nickname for August Gruber's oldest son, Karl, at this time six years old.

Prof. *Eimer*,[1] Freiburg i. Br.
Tübingen 21 Febr. 1887

Lieber College!

Ich benutze den stillen Sonntag-Morgen, um Ihren Brief vom 14. zu beantworten. Ihre Kritik habe ich gelesen. Ich kann nur sagen, was ich früher schon kurz andeutete: Ihr Ein-

wurf scheint mir nicht richtig. Erstens habe ich nirgends gesagt, daß Dispositionen für Erwerb von Eigenschaften (d. h. "**neuauftretenden**") mit ins Spiel kämen, u. glaube es auch nicht in dem Sinne, in dem Sie es meinen, u. dann scheint es mir nicht haltbar, eine derartige Beeinflussung des Idioplasma's od. vielmehr Keimplasma's durch Ernährung anzunehmen, wie Sie es thun. Indessen will ich Sie **nicht im Entferntesten** davon abhalten, Ihre Einwände vorzubringen u. zwar in der Form, die Sie für die beste halten. Solche Fragen können nicht wohl privatim ausgemacht werden, da müßte man ja ganze Abhandlungen in Briefform schreiben. Es ist auch weit besser, wenn das öffentlich hin u. her erwogen u. besprochen wird, denn erst dadurch wird auch Andern ein Licht darüber angezündet und sie werden veranlaßt nun auch einmal über diese Dinge nachzudenken. Dann aber erst können solche Gedankenfolgen eindringen in die Majoritäten, das einfache Lesen der von Einem erhaltenen Resultate macht nur auf Diejenigen Eindruck, die schon einigermassen vorbereitet für dieselben sind. Also lassen Sie drucken, was Sie wollen, ich werde dann schon einmal Gelegenheit finden, darauf zu antworten.

Nun lassen Sie mich noch einen Punkt berühren, der, wie es scheint, Ihnen selbst wenig Skrupel macht, mir aber keineswegs gleichgültig ist. Meine Anfrage wegen des Artikels gegen *Vogt*[2] haben Sie ausweichend beantwortet, Sie werden mich aber wohl nicht für so leichtgläubig halten, daß ich nicht trotzdem ganz bestimmt wissen sollte, daß Sie der geistige Urheber des Artikels sind. Ich habe die betreffende Äußerung unvorsichtigerweise gethan, aber **nur gegen Sie**, u. **nur durch Sie** kann sie Andren bekannt geworden sein. Ich halte es nun für einen nicht sonderlich dankenswerthen Freundschaftsdienst, eine derartige Äußerung rein vertraulicher Natur drucken zu lassen. In **Ihrem** Interesse mag das ja liegen, der Sie *Vogt* schon lange gern eins versetzt hätten, wenn **ich** jedoch mit *Vogt* Krakehl anfangen will, so kann ich das schon selbst besorgen. Da *Vogt* **nur hier** für seinen Schwiegersohn persönlich agitirt hat, so weiß er also genau, von **wem allein** jene Äußerung herrühren kann; Sie haben mich also gradezu bei ihm denuncirt u. mir dadurch zu einer recht unangenehmen Sache gemacht, je wieder mit ihm irgendwo zusammentreffen zu müssen. Ich zweifle auch nicht, daß die Verhetzung sich auch auf *Chun*[3] erstrecken wird. Sie begreifen, daß ich Ihnen nicht das Recht zugestehen kann, mein Verhältniß zu Andern eigenwillig u. gewaltthätig zu zerstören. - Was ich über *Vogt* gegen Sie sagte, war der Ausfluß innerer Entrüstung über die Frivolität u. vaterlandslose Charakterlosigkeit des Mannes. Ich würde mich aber wohl gehütet haben, jemals ihm das anders, als durch kühle Zurückhaltung zu verstehen zu geben, solange nicht diese seine Gesinnung mir **direkt** u. **unzweifelhaft**, u. nicht blos durch Hörensagen zur Kenntnis gekommen wäre. Damit genug!

Über Straßburg weiß ich für jetzt nicht mehr wie Sie, vielleicht aber weniger.

Wegen Ihrer Augen-Affektion, mag sie auch ganz leicht sein, bedaure ich Sie aufrichtig. Es ist ein großes Hemmniß, mag man arbeiten, was man will.

Mit besten Grüßen Ihr
August Weismann

1. Theodor Eimer (1843-1898) was professor of zoology in Tübingen; for further details see AW to de Bary, 29 Jan. 1886.
2. Karl Vogt (1817-1895), professor of geology and of zoology in Geneva, had participated in the *Vorparlament* and *Reichsversammlung* in Frankfurt during the revolution of 1848. After fleeing to Switzerland, he became a persistent spokesman for metaphysical materialism and Darwinism. [Gregory (1977)]
3. Karl Chun (1852-1914) was at this time professor of zoology at the University of Königsberg.

[an Anton Dohrn]

Freiburg i. Br.
11 März 1887.

Verehrter Freund u. College!

Schon so lange wollte ich Ihnen danken für die Worte herzlicher Theilnahme, die Sie mir seinerzeit durch *Wiedersheim* sandten.[1] Aber ein solcher Riß durchs Leben heilt schwer u. langsam - wenn überhaupt, u. man verliert dadurch die Frische u. Lust zu Vielem oder Allem. Nicht, daß ich nun auch die Arbeit drangegeben hätte, aber es ist eben doch nicht so wie früher. Ich habe viel den früher verfolgten allgemeinen Problemen nachgedacht in diesem Winter u. bin dadurch auch wieder auf manche Specialuntersuchungen hingeführt worden, die nicht unwerth wären, gemacht zu werden.

So würde ich gern einmal die Befruchtung u. Eireifung jener von *Trinchese* untersuchten Gymnobranchiaten studieren[2] u. habe deshalb vor einiger Zeit an *Trinchese* geschrieben. Er antwortete mir auch in sehr liebenswürdiger Weise u. beauftragte sogar Ihren *Salvatore*,[3] die betreffenden Schnecken festzuhalten, wenn sie ihm begegnen sollten. Vielleicht haben Sie die Güte, mir Nachricht zu geben, falls die *Amphorina coerulea* um die es sich dabei hauptsächlich handelt, gefunden wird; ich würde mich dadurch eventuell in meinen Reiseplänen bestimmen lassen. Um den badischen Platz in Ihrer Station will ich zwar nicht nachsuchen, da ich ihn nicht Jemand wegnehmen möchte, der ihn besser ausnützt, als ich es jetzt thun könnte. Denn ich habe jetzt mehr das Bedürfniß nach Ausruhen, als nach strenger u. ununterbrochner Arbeit. Das würde aber nicht ausschließen, daß ich mir die gefundenen Schnecken mit nach Capri oder Sorrento nähme u. dort die Punkte ins Klare brächte, auf die es mir ankommt.

Man kann übrigens diese kleinen Schnecken auch sehr gut per Post schicken, wie mein Schwager *Gruber* in diesem Winter mehrfach erprobt hat, indem er mir solche im Hafen von Genua gefundene Thiere hierher schickte, wo sie munter u. gesund ankamen u. zum Theil noch leben.

Mit Freuden sehe ich, wie Ihre Schöpfung immer mehr aufblüht u. ein immer reicheres Leben entfaltet. Wenn Sie auch weiter Nichts fertig gebracht hätten, so wäre es werth, ein Leben drauf verwandt zu haben. Mit freundschaftlichem Gruß u. mit der Bitte um freundliche Empfehlung an Ihre verehrte Frau

Ihr ergebner

August Weismann

Ich bitte auch um Grüße an die Herren der Station! *Eisig, Mayer* u. Wer sonst mich noch kennt.[4]

{ASZN “Anton Dohrn”}

1. See Wiedersheim to Dohrn, 16 Okt. 86.
2. For comments on Salvatore Trinchese (1836-1897) see AW to Gruber, 10 Febr. 1887.
3. A reference to Salvatore Lobianco of the Zoological Station.
4. For Hugo Eisig and Paul Mayer, see AW to Dohrn, 20 Juli 1880 and 4 Juni 1880.

[Anton Dohrn to August Weismann]

22 März 1887

Verehrter Herr und Freund!

Dass ich erst heute auf Ihren Brief vom 11. d. M. antworte, ist unfreiwillige Folge der üblichen Frühjahrsbelastung mit Fremden u. Besuchen. Seit drei Monaten habe ich meinen alten 81jährigen Vater[1] hier, auch mein Schwiegervater[2] hat sich aus Moskau eingefunden und eine Reihe sonstiger Zugvögel pickt an der bereits stark benagten Kruste meiner Energie und Zeit. Die väterlichen Besuche sind natürlich eine Quelle reicher Genugthuungen und Freude für mich und die Meinen, leider aber ist der Alte nicht so vorsichtig, wie ihn seine Jahre gemacht haben sollten: und so bezahlt er mit Stubenarrest und Unbehagen die Anfälle von Ungehorsam gegenüber den Warnungen des Clima-erfahrenen Sohnes. Dass ein Mann, der mit 7[9][3] Jahren noch Schlittschuh lief u. bis an den Hals ins Eis versank, dann tüchtig schwitzt und den folgenden Tag gleich von frischem Schlittschuh läuft, sich nicht unter die Vorsichtsmassregeln beugen will, begreift sich, - aber der Kampf mit Bacillen u. Coccen ist doch nicht allein mit Dreistigkeit zu führen, - discretion is the best part of valour.

Doch ich eile, Ihnen zu sagen, wie wir bis jetzt die Amphorina coerulea **nicht** erbeutet haben. Sie waere Salvatore Lobianco's[4] scharfem Auge gewiss nicht entgangen, zumal Sie mit vollem Recht betonen, dass schon Trinchese[5] ihn auf Ihren Wunsch aufmerksam gemacht habe, - aber ultra posse nemo obligatur.[6]

Sowie aber das Thier erscheint, werde ich Ihnen telegrafieren.

Der badische Tisch ist übrigens **frei**, da Prof. Steiner,[7] der ihn occupiren wollte, gleichzeitig den Berliner Akademie-Tisch erbat und ihn auch jetzt erhielt. Wenn Sie also darüber verfügen wollen, brauchen Sie nur in Karlsruhe zu fordern.

Dass Sie event. nach Capri oder Sorrento gehen wollen, begreife ich: auch ich thäte es oft recht gern, bin aber festgenagelt.[8] Die Lasten, die ich mir aufgebürdet haben [sic], wiegen oft recht schwer und die Verausgabung von Energie in andern als Stations- und Arbeitsgebieten ist leider, malgré moi, eine recht, oft allzu beträchtliche.

Jedenfalls würde ich mich sehr freuen, Sie wieder zu sehen und mich persönlich davon zu überzeugen, dass der schwere Schlag, der Sie getroffen, Sie nicht den grossen Aufgaben entfremdet hat, deren Lösung Ihnen gewissermassen obliegt.

Meine Frau dankt u. erwidert bestens Ihre freundlichen Grüsse und dasselbe thut

Ihr ergenbener

Anton Dohrn

[am Rand] Bitte auch Proff. Wiedersheim u. Gruber bestens von mir zu grüssen.

Professor Weissmann [sic.] Freiburg i. Br.

{ASZN “Anton Dohrn”}

1. Carl August Dohrn (1806-1892).
2. Georg Ivanovitch Baranowski (1821-1914).
3. Theodor Heuss (1962, p. 48), draws upon the narrative of the poet and translator, Graf Adolf Schack, when he related this story in his biography of Dohrn. Schack's account maintained that the age of Carl August Dohrn was 82. Given the birth year of his father and the date of this letter, however, such an age

would have been impossible. In this letter Anton Dohrn's second cipher of his father's age is unclear, but the first is definitely "7". Assuming one such incident, this would make Carl August Dohrn at most 79 when the skating incident occurred. [information provided by Christiane Groeben]
4. Salvatore Lobianco, see AW to Dohrn, 2 Juli 1882.
5. Salvatore Trinchese, see AW to Gruber, 10 Febr. 1887.
6. I.e., "no one is obliged to do more than one's capacity."
7. Isidor Steiner (1849-1914), a neuro-physiologist, transferred to the Berlin table and so left the Baden table free for AW.
8. The state of Baden paid for the laboratory table, but AW would have to pay for his accomodations on Capri or in Sorrento.

Gustav Fischer[1] Freiburg i. Br.
Jena 4 April 1887

Hochgeehrter Herr!

Es hat mich sehr gefreut, wieder einmal einen Brief von Ihnen zu erhalten u. obgleich ich auf die in demselben enthaltene Frage eigentlich noch nicht viel zu sagen weiß, so möchte ich doch nicht unterlassen, Ihnen darauf zu antworten, ehe ich auf einige Wochen Freiburg verlasse. Zum Niederschreiben meiner Vorlesungen u. zum Umformen derselben in drn. druckfertige Form bin ich noch nicht gekommen - aber nicht etwa aus Trägheit oder Saumseligkeit, sondern einfach deshalb, weil sie mir noch nicht weit genug sind. Bis jetzt sind sie noch in jedem Winter besser geworden u. ich warte immer noch auf ein bischen weitere Einsicht, ehe ich mich daran mache, die Ausarbeitung vorzunehmen. Nicht, daß ich etwa bis ans Ende meines Lebens warten wollte, was geschehen müßte, wenn ich etwas geben wollte, was einer Verbesserung nicht mehr fähig wäre - aber ich möchte gern einen gewissen inneren Abschluß noch abwarten. Ich hoffe ihm nahe zu sein. Viel Arbeit ist schon gethan, aber mit solchen Untersuchungen geht es langsam, sie erstrecken sich immer gleich über Jahre. Sonst hätte ich auch schon längst wieder Etwas veröffentlicht. Doch, denke ich bis nächsten Herbst mit Einigem herausrücken zu können. Vielleicht eignet sich das Eine oder Andere davon für Ihre "Zool. Jahrbücher".[2] Seit dem Untergang des "Kosmos"[3] fehlt es nämlich jetzt gradezu an einer Zeitschrift für descendenzliche Arbeiten. Ich meine für wirkliche **Arbeiten**, nicht für bloßes Gewäsch, wie es im Kosmos eine allzu große Rolle spielte. Aber der Kosmos nahm doch auch **Arbeiten** an u. publizierte sie sogar mit Abbildungen. - Dafür haben wir jetzt kein Organ, es seien dann Ihre Jahrbücher. Systematik **allein** wird diese sicherlich nicht besonders fördern, solange sie sich in der alten Schablone hält, sobald sie sich aber als **einen Theil der Forschung über die Entstehung der Arten** gibt u. danach umbildet, ist es ein ander Ding! Der Müller'sche Aufsatz[4] über die brasilianischen Raupen ist ja schon eine rein descendenztheoretische Arbeit.

Es gibt nun freilich solcher Arbeiten nicht gar viele u. sie kommen nicht so häufig, um eine Zeitschrift sicher damit füllen zu können. Aber der Schwerpunkt der Zool. Jahrbücher scheint dennoch entschieden in der angedeuteten Richtung zu liegen. Es wäre mir lieb, zu wissen, was Ihre u. Prof. *Spengel*'s Ansicht darüber ist.

In aufrichtiger Hochachtung Ihr ergebenster

Aug. Weismann

1. The last transcribed letter was AW to Fischer, 12 Juni 1886. Between that letter and this AW had written a short letter on 28 Juli 1886.
2. For *Zoologische Jahrbücher*, see AW to Fischer, 12 Juni 1886. AW did not publish in this journal until 1889.
3. *Kosmos*, or as its extended title initially and in part proclaimed, *Zeitschrift für einheitliche Weltanschauung auf Grund der Entwicklungslehre in Verbindung mit Charles Darwin und Ernst Haeckel....*, had a short life of 19 vols. published between 1877 and 1886. The enterprise began with a consortium of three editors, Otto Caspari (1841-1917), Gustav Jaeger (1832-1917) and Ernst Krause, alias Carus Sterne (1839-1903), but in 1879 it was edited solely by the outspoken popularizer of Darwinian science, Krause.
4. See AW to Fritz Müller, 3 Dez. 1885, ftn. 5.

[Anton Dohrn an August Weismann Freiburg i. Br.; written in the hand of Hermann Linden, Dohrn's secretary]

Professor Weismann [Zwischen 9 u. 11. April 1887]
Freiburg i. Baden

Amphorina coerulea[1] Standort gefunden
Dohrn

{ASZN "Anton Dohrn"}

1. *Amphorina coerulea* is the landsnail in which Trinchese had studied polarbody formation. See AW to Gruber, 10 Feb. 1887.

Hrn. Prof. *Dohrn*,[1] Freiburg i. Br.
Neapel 30 April 1887

Wiedersheim läßt Sie freundlichst grüßen.
Gruber bleibt bis Juni in Genua[2]

Verehrter Freund!

Seit kurzem bin ich wieder hierher zurückgekehrt. Sie werden meine Karte aus Wien erhalten haben, welche Ihnen sagte, daß ich Ihr Telegramm zu spät erhielt, um noch daraufhin nach Neapel reisen zu können. Ich würde übrigens auch dann keine Zeit mehr zur Reise nach Neapel gehabt haben, wenn es direkt an mich gelangt wäre, denn ich mußte zum 25 April hier sein. Es ist elend, daß man so abhängig ist von seiner Stellung, aber was ist zu machen! In jedem Frühjahr macht mir der allzufrühe Schluß der Ferien (!) einen Strich durch meine wissenschaftlichen Pläne, da es immer grade dann anfängt interessant zu werden, wenn die Ferien zu Ende sind. Diesmal wartete ich bis zum 7 April; als bis dahin das von Ihnen in Aussicht gestellte Telegramm nicht gekommen war, dachte ich, die Thiere seien eben in Neapel nicht aufzutreiben u. reiste mit einem Freund nach Wien, nicht etwa um dort den würdigen Collegen *Claus* zu behelligen, sondern um einmal wieder

etwas anderes zu sehen u. zu hören.[3] Das habe ich denn auch erreicht. Sie machen in Wien noch immer schöne Musik u. auch an sonstiger Kunst ist kein Mangel.

Wäre der Winter nicht so entsetzlich lang gewesen u. der Frühling so wintermäßig, so wäre ich trotz der zweifelhaften Aussicht auf *Amphorina*[4] doch nach Neapel gekommen, weil ich allerhand Schmetterlings-Absichten hegte u. hege, die ich in einem normalen Frühjahr dort gegen Ende der Ferien zu befriedigen hätte hoffen können. Allein diesmal fällt der April in den Mai u. es wäre Alles ganz vergeblich gewesen. Es handelt sich darum die Eier gewisser Tagschmetterlinge des Südens zu bekommen u. sie dann schleunigst hierher zu schicken, damit sie hier andern Bedingungen unterworfen werden. Es wäre mir sehr wichtig, diese Versuche machen zu können, denn wenn **ich** sie nicht mache, so macht sie eben Niemand. Diejenigen, die zunächst dazu verpflichtet wären, die Herren Entomologen, geben sich bekanntlich mit solchen Sachen nicht ab. Würde sich die Station wohl bereit finden lassen, solche Arbeitspläne zu fördern? u. hätten Sie jemand, der sich der Mühe unterzöge die draußen eingefangenen Weibchen zum Eierlegen zu veranlassen durch Einsperren in einen Gaze-Sack über der Futterpflanze? Ich dachte natürlich an *Paul Mayer*,[5] dessen Liebenswürdigkeit u. Gefälligkeit ich oft genug kennen gelernt habe, um auch diesmal nicht daran zu zweifeln u. der natürlich auch die nöthige Artenkenntniß besitzt. Es handelt sich nur um 2 Arten. Allein ich weiß, daß *Paul Mayer* empfindliche Augen hat u. möchte ihn nicht zu etwas veranlassen, was ihm vielleicht in dieser Beziehung unangenehm wäre. Sollte er oder ein Anderer der Ihrigen bereit sein, mir den gewünschten Liebesdienst zu erweisen, so bitte benachrichtigen Sie mich, ich werde dann die Einzelheiten schreiben.

Sie werden sich gewundert haben, daß ich Ihnen auf meiner Karte von Wien aus zumuthete, mir die *Amphorina* als Muster ohne Werth lebend hierher zu schicken. Das geht aber ganz gut! Mein Schwager *Gruber* hat mir im Laufe des Winters eine Reihe solcher Sendungen in mit Seewasser vollgefüllten u. fest verschlossnen kleinen Reagensröhrchen gemacht u. in allen sind die Thiere, hauptsächlich Nacktschnecken, munter u. wohlbehalten hier angelangt.

In jedem Fall haben Sie vielen Dank für Ihre freundlichen Bemühungen in meinem Interesse u. seien Sie überzeugt, daß ich es lebhaft bedaure, Ihre Früchte nicht habe genießen zu können.

Mit freundschaftl. Gruß

Ihr

August Weismann

Bitte auch um freundl. Empfehl. an Ihren Vater, falls er noch bei Ihnen weilt!

{ASZN "Anton Dohrn" and Kopierbuch I}

1. The last communication between Dohrn and AW was a telegram from Naples to Freiburg sent between the 9th and 11th of April. Prior to the telegram, see AW to Dohrn 11 März 1887.
2. This sentence was placed in the blank space above the salutation as an afterthought.
3. AW travelled to Vienna with his university colleague, the mathematician Jacob Lüroth (1844-1910). His reference is to Carl Friedrich Claus (1835-1899) professor of zoology in Vienna.
4. *Amphorina coeruka*.
5. Paul Mayer (1848-1923) was an assistant at the Zoological Station in Naples and editor of its serial publications.

[Anton Dohrn an August Weissmann (sic)]

2. Mai 1887.

Verehrter Herr u. Freund!
Zwei Notizen:

1. Amphorina wird Ihnen zugehen, - ob todt oder lebendig haengt wohl vom Clima ab.

2. Wir haben hier ein sonderbares Krebswesen aufgestöbert, das wir erst für eine neue grössere Cypridina hielten, das sich aber als eine Nebalia-artige Neuigkeit herausstellt. Es würde mir Spass machen, wenn ein nicht Claus'scher Bearbeiter[1] gefunden würde. Nun erinnere ich mich eines Schüler's von Ihnen, ich glaube er ist Hamburger u. heisst Stuhlmann:[2] Haette der Lust dazu? Wenn ja! so sind Sie vielleicht so freundlich, ihn auf diesen fetten Bissen aufmerksam zu machen und ihn aufzufordern, den Hamburger Tisch zu verlangen. Der Rev. A. M. Norman[3] hat das Thier qua Systematiker annektirt, aber eine ordentliche, anatomisch-embryologische Bearbeitung kann er nicht machen: es ist also ein schoener Griff für einen jungen Mann.

U.A.w.g.! Beste Grüsse!
Ihr Anton Dohrn
Prof. Weissmann. [sic] Freiburg.

{{ASZN "Anton Dohrn"}

1. A reference to the followers of the professor of zoology in Vienna, Carl Claus.
2. Franz Ludwig Stuhlmann (1863-1928) had just completed his dissertation in Freiburg, see AW to Dohrn, 20 Mai 1887 and Section 3.
3. Rev. Alfred Merle Norman (1831-1918) came to Naples with the intent of studying the crustaceans of the region. He had planned to use the British Association table, but this happened to have been occupied; so Dohrn provided him with another table, which he occupied between 28 March and 1 May 1886. [See Norman (1887)]

Gustav Fischer[1] Freiburg i. Br.
Jena 4 Mai 1887

Hochgeehrter Herr!

Ihren geehrten Brief vom 7. April erhielt ich leider erst nach meiner Rückkehr von einer Ferienreise nach Wien. Hoffentlich haben Sie auch ohne meine ausdrückliche Zustimmung meine Äußerung über das Zool. Jahrbuch Herrn Prof. *Spengel* mitgetheilt; ich habe natürlich nichts dagegen einzuwenden.

Heute möchte ich Sie fragen, ob Sie geneigt wären, abermals eine kleine Schrift von mir in Ihren Verlag aufzunehmen, die gewissermassen die Fortsetzung, vielleicht auch sogar den Schluß der Reihe von Aufsätzen bildet, deren erster die "Dauer des Lebens" war.[2]

Ich habe mich, auf einen äußeren Anlaß hin, rasch entschlossen, gewisse Gedanken niederzuschreiben, die ich schon lange in mir herumtrage. Zunächst dachte ich nicht daran, es Ihnen anzubieten, schon deshalb, weil ich glaubte, es würde für eine selbständige Schrift zu kurz ausfallen. Nun sind es aber doch einige 50 Blatt Manuskript geworden, so daß es also wohl 60 - 70 Druckseiten geben dürfte. Außerdem hängt es innerlich sehr genau mit den früheren Schriften Ihres Verlages zusammen u. - wenn ich nicht irre - bildet es wohl die Krone dieser Serie.

Falls Sie es nun verlegen wollen, nehmen wir natürlich gleiches Format, Druck etc. Ihre Bedingungen bitte ich mir zu formulieren. Vor allem bitte ich um Zweierlei: 1.) absolutes Geheimniß über Inhalt u. **Existenz** der Schrift bis zum Augenblick des Erscheinens u. 2.) **möglichste** Beschleunigung dieses Erscheinens! Zum besseren Verständnis des Inhalts sind 2 größere, aber einfache in den Text zu druckende Abbildungen nothwendig, die ja wohl am besten u. schnellsten mit dem *Meysenbach*'schen Verfahren hergestellt würden.

Sie werden Nichts dagegen haben, wenn ich gleich nach dem Erscheinen eine gedrängte Darstellung des Inhalts im biolog. Centralblatt gebe.[3] Ich denke, es würde dem Absatz eher nützen, als schaden. Von meinen früheren Schriften ist wohl nicht mehr viel abgesetzt worden in 1886?

Eimer's Schrift[4] wird mir schwerlich sehr weh thun. Ich kenne seine Argumentationen u. bin begierig, wie er sich jetzt mit ihnen durchschlägt. Seine Beobachtungen sind in jedem Fall interessantes Material, auch wenn man, wie ich, seinen Schlüssen nicht zustimmt. Doch kann er sich ja auch darin inzwischen eines anderen besonnen haben.

Aus Ihrer Notiz über *Dr W. Müller*[5] war mir interessant zu sehen, daß derselbe ein junger Mann ist. Ich hatte geglaubt, der 70jährige Prof. *Müller* könne keinen jungen Bruder haben!

Das Manuskript ist bereit. Die Zeichnungen mache ich morgen fertig. Sobald ich weiß, daß Sie die Schrift verlegen wollen, schicke ich sie an Sie ab.

In aufrichtiger Hochachtung Ihr ergebener
Aug. Weismann

1. The previous communication was AW to Fischer, 4 April 1887.
2. AW is referring to *Über die Zahl der Richtungskörper und über ihre Bedeutung für die Vererbung*, which Fischer published later in the year. AW signed the Preface on May 30; his upper estimate of size was five pages shy.
3. August Weismann and Chiyomatsu Ischikawa, "Ueber die Befruchtungserscheinungen bei den Dauereiern von Daphniden," *Biol. Zentralbl.*, 1888, *8*:430-436.
4. Fischer would publish the first part of Eimer's *Entstehung der Arten* in 1888, and he may have asked for AW's opinion about his work.
5. [Chr. G.] Wilhelm Müller (*1857) was considerably younger than his two brothers, the German/Brazilian naturalist, Fritz (1822-1897) and the Lippstadter Darwinian, Hermann (1829-1883).

Hrn. Prof. *Dohrn*[1] Freiburg i. Br.
Neapel 16. Mai 1887

Verehrter Freund!

Sie hatten die Liebenswürdigkeit, mich durch Hrn. *Linden*[2] benachrichtigen zu lassen, daß ich meine Schmetterlings-Wünsche Ihnen mittheilen möchte. So thue ich es denn. Es handelt sich um *Pararga Egeria var. Meione*,[3]eine Satyride, die im ganzen Mittelmeergebiet häufig ist u. überall fliegt, wo Gras u. Büsche oder lichter Laubwald sind. In Genua fliegt sie in den schattigen Parthien der größeren Gärten, leider aber nicht in der südlichen gelben Varietät *Meione*, sondern in der der deutschen mehr ähnlichen Form. In Sardinien traf ich sie in Menge Anfang Mai in den Gärten u. Hecken um die Stadt Sassari seiner Zeit an.

Die andre Art, auf die es mir fast noch mehr ankommt, ist *Polyommatus Phlaeas*,[4] ein überall häufiger rother Lycaenide. Die südliche Form ist schwarz bestäubt. Bei Genua fand ich den Schmetterling im Laufe des Mai in 1. Generation auf den Bergen um die Stadt, in den lichten Kastanienwäldchen, die sich dort zuweilen noch finden, mehr Buschholz als Wald.

Beide Schmetterlinge werden bei Neapel in Menge fliegen, ich sollte denken auf Camaldoli oder auch schon auf dem Posilippo.

Mir ist es nun aber nicht nur um die **Schmetterlinge selbst**, snd. um ihre **Eier** zu thun, u. diese sind nur dadurch zu erhalten, daß man draußen gefangene, begattete Weibchen in einem kleinen Gaze-Beutel über die Futterpflanze der Raupe setzt. Sie legen dann ihre Eier ab.

Egeria var. Meione lebt auf verschiedenen, vielleicht auf allen Gräsern (*Triticum repens, Poa* etc.) u. ich habe sie schon wiederholt zur Eiablage gebracht. *Polyomm. Phlaeas* legt seine Eier auf Ampfer, *Rumex acetosella*. Man kann die Pflanze einfach ins Wasser stellen. Sind die Eier abgelegt, dann würde ich bitten sie so schnell wie möglich per Brief mir zu schicken u. zwar ohne sie loszulösen, also auf dem betreff. Grashalm oder Stengel in eine Gansfederspule zu stecken, mit Baumwollpfropf leicht zu verschließen u. in den Brief zu legen.

Sie sehen, ich stelle viele u. unbescheidne Ansprüche! Ich weiß selbst am besten, wie zeitraubend solche Dinge sich ausführen lassen. Aber es wäre wichtig, die Versuche zu machen, sie **müssen** Antwort geben auf die Frage nach der etwaigen direkten u. nach etwaiger vererbbarer Wirkung klimatischer Einflüsse.

Jedenfalls werde ich Ihnen sehr dankbar sein, wenn Sie mir zu diesem schwer zugänglichen Versuchsmaterial verhelfen können. **Hier** sind solche Versuche noch unsicherer durch das ganz unzuverlässige u. wechselnde Klima. Jetzt haben wir wieder so kühl, daß Schmetterlinge sich kaum sehen lassen.

Mit freundschaftlichem Gruß
Ihr *August Weismann*

{In Kopierbuch I; not in ASZN "Anton Dohrn"}

1. The previous letter was AW to Dohrn, 30 April 1887.
2. Hermann Linden (1855-1926) was a businessman and a local supporter of the Zoological Station. [Christiane Groeben, (1985), p. 303].
3. *Pararga Egeria var. meione* [now *Pararga aegeria L.*] is commonly known as the speckled wood satyr and is a member of the *Satyridae* family.
4. *Polyommatus Phlaeas* [now *Lycaena phlaeas*] is the small copper butterfly, the larva of which feeds on members of the sorrel family.

[Postkarte] [Freiburg i. Br.
An Herrn Professor *Dr Dohrn* 20 Mai 1887]
Stazione zoologica in **Napoli**
Italien

Ich bemerke nachträglich erst, daß ich vergessen habe, auf Ihre Anfrage wegen *Stuhlmann*[1] zu antworten. Derselbe hätte wohl Lust gehabt, die Sache zu übernehmen, allein er hatte grade die Assistentstelle am zoolog. Institut in Würzburg angenommen u. war im Begriff, dorthin abzureisen. Es ist Schade; er wäre ganz geeignet dazu gewesen! Verzeihen Sie die verspätete Beantwortung! Beste Grüße

Ihr *August Weismann*
Freiburg i. Br. 20 Mai 1887

{ASZN "Anton Dohrn"}

1. For Stuhlmann see Dohrn to AW, 2 Mai 1887 and Section 3.

Herrn *Gust. Fischer*[1] Freiburg i. Br.
Jena 17 Juni 1887

Hochgeehrter Herr!

Vor Allem herzlichen Dank für Ihre höchst liebenswürdige rasche Erledigung meiner neuen Schrift! Wenn mir auch die darin niedergelegten Ideen Niemand nehmen konnte, so wäre es mir doch recht ärgerlich gewesen, wenn die grundlegende **Thatsache** von Anderen vor mir sicher erkannt u. ausgesprochen worden wäre, nachdem ich selbst sie schon seit Jahren mit mir herumgetragen u. nur deshalb nicht ausgesprochen habe, weil mir die große Tragweite derselben bewußt war, u. ich deshalb einen möglichst vollständigen Beweis für die Richtigkeit derselben zu geben suchte u. deshalb immer noch neue Belege der schwebenden Untersuchungen abwarten wollte.

Die 50 Freiexemplare, sowie 230 M habe ich dankend erhalten. Mit Ersteren kann ich aber mein Bedürfniß nicht decken u. möchte Sie deshalb bitten, mir noch 25 Exemplare schicken zu wollen, von denen Sie vielleicht 3 die Güte hätten an Jenenser Herren zu schicken, nämlich an die Prof. *Häckel, Hertwig* u. *Lang.*

Ihre Frage anlangend, so veröffentliche ich das Thatsachenmaterial, dessen geistigen Extrakt die bei Ihnen erschienene Schrift enthält, natürlich in unsern Freiburger Berichten;[2] die Tafeln sind längst in Arbeit. So gern u. bereitwilligst ich auch Ihnen Alles anbieten werde, was ich produziere, soweit es für Ihren Verlag mir zu passen scheint u. nicht eine anderweitige Veröffentlichung mir wünschenswerth oder geboten erscheint, so werden Sie doch gewiss nicht verlangen, daß ich gradezu darauf verzichte, anderswo Etwas zu publizieren. Dann dürfte ich einen Zeitungsartikel schon garnicht mehr schreiben. Seien Sie überzeugt, Hochverehrter Herr, daß ich noch mit keinem Verleger so gern gearbeitet habe, wie mit Ihnen, u. daß ich mich jedes Mal freue, wenn ich wieder Etwas bei Ihnen herausgebe; aber das wäre nicht mehr das schöne u. freundschaftliche Verhältniß zwischen Autor u. Verleger, wie Sie es mir früher geschildert haben, wenn ich mich verpflichten müßte, jede Zeile, die ich schreibe, nur bei Ihnen erscheinen zu lassen, das wäre vielmehr eine Art Sklaverei! Sie werden mir das zugeben u. Sie meinen es sicherlich nicht so.

Wir haben nun z. B. hier unsere "Berichte" d. nat. Gesellschaft. Wenn sie sich allmälig einbürgern sollen, so **müssen** wir Professoren selbst gelegentlich Etwas dazu geben u. zwar etwas **Gutes**! Sie werden es aber unserer in voller Blüthe begriffenen Universität mit 1300 Studenten nicht verübeln, wenn sie wünscht, ein Organ zu haben, in dem ihre eigene Produktion zum Theil wenigstens sich gesammelt darbietet.

Prof. *Spengel*[3] schrieb mir kürzlich wegen der zool. Jahrbücher. Ich bin natürlich gern bereit, gelegentlich in dem phyletischen Theil derselben Etwas zu veröffentlichen, obwohl ich nicht glaube, daß die reine Systematik als Bindemittel einer Zeitschrift ausreicht. Doch das verstehen Sie jedenfalls viel besser, als ich.

Und nochmals herzlichen Dank für Ihr hier wie immer erwiesenes liebenswürdiges Entgegenkommen!

In aufrichtiger Hochachtung Ihr ergebenster

Aug. Weismann

1. Previous letter was AW to Fischer, 4 Mai 1887.
2. August Weismann und Chiyomatsu Ischikawa, "Über die Bildung der Richtungskörper bei thierischen Eiern," *Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Br.*, 1887, *3*:1-44.
3. See AW to Fischer, 12 Juni. 1886, ftn. 3.

Herrn *Gust. Fischer*[1]
Jena

Freiburg i. Br.
5 Juli 1887

Hochgeehrter Herr!

Vielen Dank für Ihren Brief wie für die Sendung.

Sie haben ja völlig Recht mit Ihrer Bemerkung, betreffend die Zersplitterung der zoologischen Publikationen. Ich habe ja eben aus diesem Grund seinerzeit Ihr freundliches Anerbieten, eine Freiburger biologische Zeitschrift zu gründen, nicht angenommen!

Daß ich nun nachher doch dazu kam, die hiesigen "Berichte" neu gestalten zu helfen, mag Ihnen widerspruchsvoll erscheinen, erklärt sich aber aus dem Zusammenwirken des inzwischen hervorgetretenen Bedürfnisses u. der einmal hier gegebenen Verhältnisse. Hätte ich freilich voraussehen können, daß Sie eine neue morphologische Zeitschrift gründen würden, so würde es vielleicht anders gekommen sein. Nun liegen aber einmal die Dinge so u. ich fühle eine gewisse moralische Verpflichtung die "Berichte" so viel ich kann zu stützen.

Ich schrieb vor einigen Tagen an Professor *Spengel*[2] u. sagte ihm dies. Ich verhehlte ihm auch nicht, dass **ich** kein Vertrauen auf den äußeren Erfolg einer systematischen Zeitschrift habe, auch wenn die Systematik nur die eine Hälfte derselben beansprucht. Indessen ist das ja natürlich eine Sache, in der ich nichts mitzureden habe, u. ich habe mich darüber nur geäußert, weil ich dazu aufgefordert war. Vielleicht haben Sie auch im Sinn, die beiden Abtheilungen der "zool. Jahrbücher" einzeln abzugeben. Dann würde wenigstens die systematische Abtheilung nicht hindernd auf die morphologische wirken u. als ein Bleigewicht sich an die andere hängen.

Es ist mir ganz außerordentlich leid, daß ich nicht sogleich u. mit ganzer Kraft für Ihre neue Schöpfung eintreten kann, aber so, wie die Dinge nun einmal liegen, kann ich es wahrlich nicht. Wir werden ja sehen, wie es mit unsern "Berichten" weiter gehen wird; bis jetzt macht es sich gut, doch werde ich niemals alle Arbeiten, die hier gemacht werden, darin unterbringen können. Ich denke, daß sich im Laufe des nächsten Jahres schon die Sachlage erheblich klären wird.

Darf ich Sie nun zum Schluß noch bitten, mir gütigst noch 15 Exemplare meiner letzten Schrift zukommen zu lassen? ich muß noch einige Schulden damit abtragen u. eine kleine Reserve davon vorräthig haben.

In aufrichtiger Hochachtung Ihr ergebenster

Aug. Weismann

1. The previous letter was AW to Fischer, 17 Juni 1887
2. AW to Spengel, 4 Juli 1887, not transcribed. AW was urging both Spengel and Fischer to conceive of a journal that would combine both morphology and systematics, for he felt that it was at this interface where some of the most important generalizations would be made. Ultimately their *Zoologische Jahrbücher* would contain two Abteilungen, which reflected both halves of this synthesis, as AW saw it.

Herrn *Dr. Schiemenz*[1] Freiburg i. Br.
Neapel 19 Juli 1887

Sehr geehrter Herr Doktor!

Sie können mir glauben, daß es mir nicht minder schmerzlich war, meine schwer errungene *Phlaeas*-zucht[2] absterben zu sehen! Aber was war zu thun? mit so kleinen zarten Wesen ist nicht viel zu experimentieren mit hin u. her, man setzt sie auf ihre Pflanze u. hofft, daß es ihnen da gut gehen möge! - Übrigens glaube ich nicht, daß es auf die *Rumex*-

Art ankommt; ich glaube sogar, daß sie in der 2. Generation an irgend einer anderen Pflanze fressen, da frische *Rumex*-Pflanzen im Juli u. August bei uns nicht viel mehr zu finden sind.[3]

Gewiß möchte ich Ihnen nicht zumuten auf Camaldoli im Juli Schmetterlinge zu jagen, ich wußte nicht, daß Sie *Phlaeas* so weit weg suchen müssen. Bei Genua fand ich ihn in früheren Jahren auf den Bergen unmittelbar über der Stadt. In jedem Fall wiederhole ich Ihnen meinen herzlichsten Dank für die viele Mühe, der Sie sich in meinem Interesse unterzogen haben u. würde Ihnen natürlich doppelt verpflichtet sein, wenn Sie die große Güte haben wollten, mir im nächsten Frühjahr noch einmal Material zu senden. Meine Absicht ist nämlich die, festzustellen, ob die schwarze, neapolitanische Sommergeneration von *Phlaeas* durch direkte Wirkung der Hitze entsteht, ob also die 2. Generation im deutschen Klima aufgewachsen auch schwarze Schmetterlinge gibt, oder - wie die deutsche 2. Gen. - feuerfarbene. So einfach die Frage, so umständlich die Beantwortung! Das geht ja häufig so.

Natürlich nehme ich es mit vielem Dank an, wenn Sie sich an dem Versuch auch noch in der Weise betheiligen wollen, daß Sie die eine Hälfte der Eier in Neapel aufziehen, während ich die andere hier in Zucht nehme. Es ist sogar möglich, daß wir auf diese Weise Aufschlüsse bekommen, die sonst garnicht zu erhalten sind, denn *Phlaeas* ist wohl noch niemals in Deutschland gezüchtet worden, geschweige denn in Neapel, u. niemand weiß, ob dort wirklich alle Schmetterlinge der Sommergeneration die schwarze Bestäubung haben, oder etwa nur ein Theil von ihnen. Das wäre aber für die Hauptfrage sehr wesentlich.

Die mir freundlichst übersandten Schmetterlinge waren meist roth, einige aber schwarz bestäubt. Dies würde für **direkte** klimatische Abhängigkeit nicht sprechen, indessen ist vorläufig noch nichts zu sagen. Erst der Versuch kann entscheiden.

Wenn Sie also die Güte haben wollen mir im April od. Mai 1888 noch einmal Eier von *Phlaeas* zu schicken, so werde ich Sorge tragen, daß ich hinlänglich Ampferpflanzen in Töpfen habe, um sie aufziehen zu können, u. ich denke, diesmal soll es mir gelingen. Ist es mir doch auch in diesem Sommer gelungen, die alpine Varietät von *Pieris Napi* hier aus Eiern aufzuziehen, welche mir ein halbtotes aus Davos zugeschicktes Weibchen **hier** gelegt hat, nachdem ich es zum Leben zurückbefördert hatte.

Mit freundlichem Gruß
Hochachtungsvoll Ihr ergebener
August Weismann

1. Joh. Fr. *Paulus* Schiemenz (1856-1936) was at this time an assistant at the Zoological Station in Naples. He had already published both in entomology and marine biology. Later he was to focus on the fishery industry and became professor for Fischzucht at the Landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin.

2. AW was reinvestigating *Polyommatus (syn. Chrysophanus and Lacaena) phlaeas* in order to understand seasonal dimorphism within the context of his germplasm theory.

3. *Rumex* a large genus of sorrel and dock species.

Herrn Prof. *Roux*[1] Freiburg i. Br.
Breslau 24 Juli 1887

Hochgeehrter Hr. Kollege!

In Folge Ihres Briefes sprach ich mit *Wiedersheim* u. hörte von ihm, daß er wegen eventueller Wiederbesetzung seiner Prosectur bereits in Unterhandlung stehe. Es ist mir in d. That sehr leid, daß ich Ihnen nicht eine Ihren Wünschen mehr entsprechende Auskunft geben kann. Hoffentlich eröffnet sich für Sie in Bälde nicht eine abermalige Prosectur, sondern eine Professur, die Sie längst hätten haben sollen.

In aufrichtiger Hochachtung Ihr ergebener
August Weismann

Mein Schwager *Gruber* erwidert Ihre Grüße aufs beste

1. At this time Wilhelm Roux (1850-1924) was eager to leave the anatomical institute in Breslau where he was außerordentlicher professor with no prospect of advancement. In 1888 he received his own institute for Entwicklungsmechanik in Breslau and in 1889 became full professor of anatomy and director of the institute for anatomy in Innsbruck. [Roux, 1923]

Frau *de Bary*[1] Freiburg i. Br.
Straßburg 10 Okt. 1887

Liebe Frau *de Bary*!

Mit wahrem Schrecken erfuhr ich die Nachricht von dem, was sich inzwischen bei Ihnen zugetragen. Nicht heute erst, wo ich Ihren Brief an Frau Maier[2] erhielt, sondern gestern schon hörte ich davon durch Prof. *Beneke*,[3] der mich hier besuchte. Ich brauche Ihnen nicht zu sagen, wie sehr ich Theil nehme an dem, was Sie u. die Ihrigen dabei leiden, denn Sie wissen wohl, es trifft auch mich selbst, die alten Freunde werden seltner u. seltner, u. ich habe *de Bary* immer für einen der wenigen wahrhaftigen u. ächten Freunde gehalten, die ich besitze.

Doch ich schreibe, als ob uns sein Verlust sicher bevorstände u. das ist doch nicht an dem! Aber Ihr Brief klingt so traurig, daß ich Ihre **Befürchtungen** unwillkürlich schon als etwas Unvermeidliches genommen habe. Ich meine aber, Sie sollten es nicht so auffassen, sondern auch der **Hoffnung** noch ein wenig Raum gönnen, denn auch die Ärzte können irren u. haben schon manches Mal geirrt!

Wer aber hätte so Etwas ahnen können, der *de Bary* vor wenigen Wochen im Festglanz der Manchester-Versammlung sah,[4] nach Verdienst gefeiert, u. dabei frisch u. angeregt in dem etwas stürmischen Menschengewoge umhertreibend. Als wir eines Morgens abseits vom Gewühl zusammentrafen, fragte er mich lachend, was ich denn dazu sagte, ob ich's noch aushalten könnte. Es war in der That auch eine wirkliche Anstrengung, diese Tage auszuhalten, wenn auch eine angenehme u. sehr interessante.

Wir trafen natürlich später noch oft zusammen, aber nicht so, daß mehr als ein Paar Worte gewechselt werden konnten, denn man war immer sofort von mehreren Seiten in Anspruch genommen. Auch photographirt wurden wir zusammen, doch weiß ich nicht, ob die Aufnahme gelungen ist, da ich bis jetzt noch keinen Abdruck davon erhalten habe.

Als mir gestern *Benecke* die erste Kunde von dem Unglück brachte, das Sie getroffen war mein erster Gedanke, an ***de Bary*** ein Paar Worte zu schreiben, dann **an Sie**. Durch Ihren Brief, für dessen Zusendung ich herzlichen Dank sage, wurde meine Unsicherheit entschieden. Aber ich möchte doch anfragen, ob nicht jetzt gleich, oder vielleicht erst in einigen Tagen oder noch später ein kurzer Brief an *de Bary* gute Wirkung haben könnte, wenn darin die Krankheit keineswegs ignorirt, aber doch nicht als die Hauptsache, sondern als etwas, was nun in seinem schwersten Theil glücklich überwunden ist, behandelt wird? Sobald Sie wünschen, daß dies geschehe, senden Sie mir, bitte, nur ein Paar Worte. Ich bin in dieser Woche noch ganz hier, gehe in nächster auf 8 Tage zum Arbeiten nach Lindau u. komme dann wieder zurück.

Ich schließe mit dem herzlichen Wunsch, es möge besser gehen, als Sie jetzt denken oder fürchten! Einen Gruß an Ihren armen Mann darf ich Ihnen nicht auftragen, grüßen Sie aber Ihren Sohn von mir, der Ihnen in dieser schweren Zeit als eine starke Stütze zur Seite steht u. seien Sie selbst herzlich gegrüßt

von Ihrem in alter Freundschaft ergebnen

August Weismann

1. Antonie de Bary, née Einert, was the wife of Anton de Bary.
2. This is likely a reference to the wife of Hofrath Rudolf Maier (1824-1888), who was professor of pathological anatomy at Freiburg.
3. On Ernst Wilhelm Benecke, see AW to de Bary, 3 Dez. 1885.
4. Both de Bary and AW had attended the BAAS meetings in Manchester, Sept. 1-6.

De Bary[1] Freiburg i. Br.
Straßburg 18 Okt. 1887

Lieber *de Bary*!

Mit größter Theilnahme habe ich erfahren, wie viel Unangenehmes Sie haben durchmachen müssen. Seit wir uns zum letzten Mal sahen. Das war ein böser Abschluß des schönen Manchester-Ausflugs. Wie ich zu meiner Freude höre sind Sie aber jetzt wieder auf gutem Wege u. ich möchte Ihnen dazu von Herzen glückwünschen.

Die Manchester-Versammlung war ja sehr interessant u. anregend, aber doch auch entsetzlich stürmisch. Bei deutschen Naturforscher-Versammlungen habe ich doch immer noch dann u. wann ein ruhiges Halbesstündchen gefunden, um einmal mit Jemand auch wirklich etwas zu sprechen, dort aber ist mir das eigentlich nicht gelungen; man ging aus einer Hand in die andre - lauter sehr liebenswürdige Hände - aber schließlich war mir wenigstens der Kopf so voll von all dem Ding, daß ich keine vernünftige Idee mehr fassen konnte. Die fremde Sprache macht dabei auch viel; sie strengt Einen doch recht sehr an.

So war ich schließlich froh, zusammen mit *Wiedersheim* im Coupé nach Edinburgh zu sitzen u. durch Nebel u. Regen hindurch endlich am Firth of Forth anzukommen. Vom Hochland selbst haben wir freilich Nichts zu sehen bekommen, als sehr schöne Photographien, denn das Wetter war zu schlecht. Wir sahen uns also das herrliche Edinburgh 2 Tage lang an u. kehrten dann mit dem "flying Scotchman" nach London zurück.

Seit ich wieder in Freiburg sitze u. die Arbeit aufgenommen habe, bedaure ich so sehr, daß ich nicht die Gelegenheit wahrgenommen habe u. mit Ihnen in Manchester über gewisse Fragen gesprochen habe trotz aller Sections, Lunches u. Dinners! Ich habe wieder einmal Ihr Pilzbuch vorgenommen u. auch Ihr Bakterienbuch, aber ein Spaziergang mit Ihnen brächte mir mehr Klarheit, als alles eigne Einzelstudium.[2] In botanischer Hinsicht bin ich jetzt ziemlich rathlos, seit nun auch *Vöchting* von Basel fort ist.[3] Ich war mit ihm allmälich in ein recht nettes, freundschaftliches Verhältniß gekommen u. er ist ein interessanter u. anregender Mensch, von dem man immer etwas Eigenes hört. Ich hatte gehofft, mich seines Umgangs noch einige Zeit erfreuen zu können. Nun ist das aber auch plötzlich aus.

Ende des Monats gehe ich nach Lindau, um meine Studien über die Richtungskörper fortzusetzen, im Dezember dann nach Italien; ich habe mir für den Winter Urlaub erbeten. Die Kinder gehen mit.

Heute ist eigentlich ein großer Tag für mich, denn meine älteste Tochter hat sich heute verlobt. Ich bin aber eher traurig darüber, daß ich sie hergeben muß. Und die Zweite ist auch schon verlobt! Sie werden in nächsten Tagen die Anzeige bekommen. Es sind brave Männer, die sie sich ausgesucht haben - aber - es ist eben doch hart, immer mehr zu vereinsamen.[4]

Mit den herzlichsten Wünschen u. Grüßen an die Ihrigen Ihr treu ergebner

August Weismann

1. The previous letter was AW to de Bary, 29 April 1886.
2. AW refers to de Bary's *Vergleichende Morphologie und Biologie der Pilze, Mycetozoen und Bacterien* (Leipzig: 1884) and *Vorlesungen über Bacterien* (Leipzig: 1885). Both books were translated into English. [Robinson, *DSB*]
3. Hermann (Hans) Vöchting (1847-1917), botanist and experimental morphologist, had been professor of botany in Basel since 1878 and had just accepted a similar position in Tübingen in 1887.
4. Weismann's eldest daughter, Therese, married Ernst Schepp; his second daughter, Hedwig, married William Parker.

Herrn *Gustav Fischer*[1] Freiburg i. Br.
Jena 18 Nov. 1887

Hochgeehrter Herr!

Für Ihren liebenswürdigen Brief vom 9. ds. danke ich bestens. Ich erhielt denselben erst am 16ten, nach meiner etwas verspäteten Rückkehr hierher.[2]

Es freut mich sehr, zu hören, daß Sie nicht ganz von der Hand weisen, **eventuell** den Verlag unserer Berichte zu übernehmen. Ich sprach über die Sache mit meinem Schwager,

Prof. *Gruber*, der Sekretär der naturforschenden Gesellschaft ist u. dieser theilte mir mit, dass Herr *Siebeck* ihm gegenüber schon vor einiger Zeit geäußert habe, er werde mit Ihnen bei nächster Gelegenheit mündlich über den Verlag der Berichte sprechen; er sei geneigt, denselben an Sie abzugeben.

Nun müssen wir also abwarten, was er Ihnen sagen wird. Er wird Sie in jedem Fall auch orientieren über die Verhältnisse der "Berichte", besser als ich es schriftlich zu thun im Stande wäre. Es wäre sehr schön, wenn aus Ihrer Besprechung dann etwas Positives hervorginge.

Auch auf Ihren sehr freundlichen Vorschlag mit den "zool. Jahrbüchern" möchte ich meine Antwort noch verschieben dürfen u. nur für jetzt andeuten, daß ich glauben muß, ein derartiges Übereinkommen, wie Sie es im Sinne haben würde mit Professor *Spengel*'s Prinzipien kaum vereinbar sein, da er mir schrieb, er wolle Dissertationen ganz ausschließen von den Jahrbüchern. Allerdings wollte er davon einzelne Ausnahmen machen, allein damit wären doch die meisten Schülerarbeiten ausgeschlossen, da diese beinahe alle zu Dissertationen benutzt werden müssen. - Doch wie gesagt, dies kommt zunächst nicht in Betracht.[3]

Im Dezember denke ich nach Neapel zugehen, um dort den Winter durch zu arbeiten. Meine Adresse ist dann: *Stazione Zoologica*, Napoli.

Hochachtungsvoll Ihr ergebener

August Weismann

1. The last communication to Fischer was 5 Juli 1887.
2. AW had gone to the Bodensee with Chiyomatsu Ishikawa to collect winter eggs of Daphnia.
3. As it turned out Spengel lost the struggle to keep student works out of the *Zoologische Jahrbücher*. Between its founding and AW's retirement in 1912, fifteen of AW's students published dissertations or Habilitationsschriften in the *Anatomischer Abteilung* and 8 in the *Systematischer Abteilung* of the journal.

Eiser[1]

Freiburg i. Br.
18 Nov. 1887

Lieber Freund!

Dein Brief hat mich recht sehr erfreut u. ich danke Dir herzlich für ihn wie für die in ihm enthaltenen guten Wünsche. Fast glaubte ich schon, Du hättest mir meine Absage vom vorigen Ostern verübelt, weil ich so gar Nichts mehr von Dir hörte. Nun erfahre ich, daß auch Du u. noch mehr Deine liebe Frau von schwerem Verlust in der Familie getroffen worden bist. Ich kann denselben mitfühlen, denn ich kann bis heute noch den vor 7 Jahren eingetretenen Tod meines vortrefflichen Vaters[2] nicht überwinden, u. noch immer geschieht es mir von Zeit zu Zeit daß ich unbewußt in Gedanken mit ihm verkehre wie mit einem noch Lebenden.

Die Verlobung meiner beiden Ältesten ist ja gewiß ein helles Licht in meinem verdunkelten Leben u. ich freue mich daran gewiß. Aber ich gebe auch gar Viel mit den beiden Töchtern weg, was ich recht schmerzlich vermissen werde. Es hätte ja auch noch

ein halbes Jahrzehnt Zeit gehabt, denn Therese ist 19, Hedwig erst 17 Jahre alt. Aber es wäre Thorheit, das Leben seiner Kinder so leiten zu wollen. Schließlich ist's der Lauf der Welt u. eine Freude u. Beruhigung ist es sicherlich, die Kinder in gute u. zuverläßige Hände geben zu können. Therese behalte ich noch ein Jahr bei mir, Hedwig noch 1 ½ .

Diesen Winter wollen wir in Italien zubringen. Ich habe mich frei gemacht u. denke im Anfang Dezember nach Genua zu gehen u. dann nach Neapel. Später will ich dann ein paar Wochen meine Studien an der Zool. Station unterbrechen, um den Töchtern Rom zu zeigen u. sie vielleicht auch mit nach Neapel zu nehmen. Julius bleibt bei den Großeltern in Genua. - Du siehst daraus, lieber Freund, daß ich auch für diesen Winter u. auch für nächstes Frühjahr von Deiner lieben u. herzlichen Einladung leider keinen Gebrauch machen kann. - Aber ich hoffe bestimmt, daß es später geschehen kann. Vielleicht Pfingsten oder am Beginn der großen Ferien. Ich möchte auch meine Schwester gern einmal wiedersehen u. dann ließe sich ein kurzer Besuch bei Dir gut damit verbinden. Jedenfalls möchte ich Dich bitten, mir gelegentlich Nachricht von etwaigen Reiseplänen zu geben. Hätte ich gewußt, daß Du vorigen Sommer in Saalisberg seiest, so hätte ich Dich doch leicht dort besuchen können, da ich mit Therese in Engelberg einige Wochen war.[3] Den September brachte ich in England zu, wo diesmal die British Association ein international gefärbtes Meeting in Manchester hielt, sehr interessant u. großartig.

Meine letzte u. allerletzte Schrift habe ich Dir noch nicht geschickt - in der bewußten Idee, sie sei zu zoologisch für Deinen Geschmack. Ich werde sie Dir aber jetzt doch schikken, denn sie hängen genau mit den früheren zusammen, die Du kennst u. Du wirst Dich leicht hinein lesen.

Nochmals herzlichen Dank u. Gruß auch an Deine l. Frau von Deinem

August Weismann

1. Otto Eiser was a school friend of AW; for more information see AW to Eiser, 4 April 1886 and *Vita propria*.
2. Weismann's father, Jean Weismann, died 24.10.1880.
3. AW's summer vacation with Therese took place 5-22 August 1887.

Hrn. *Prof. Dohrn*[1] Freiburg i. Br.
Napoli 20 Nov. 1887

Verehrter Freund!

Die badische Regierung wird Ihnen vermutlich schon längst angezeigt haben, daß sie mir den badischen "Tisch" an der Station für Dezember bis Mai gegeben hat u. Sie werden sich vielleicht gewundert haben, daß ich selbst noch Nichts von mir hören ließ. Ich wollte Ihnen aber erst schreiben, wenn meine Winterpläne einigermaßen ins klare gekommen wären.[2]

Hauptsächlich um meine Richtungskörper-Arbeiten zu einem Abschluß zu bringen, habe ich mich diesen Winter frei gemacht u. möchte nun Mitte oder Ende Dezember vielleicht auch erst im Januar zu Ihnen kommen u. Sie abermals um freundliche Aufnahme auf Ihrer vortrefflichen Station bitten. Könnten Sie mir dasselbe Zimmer geben, was ich schon zwei Mal benutzen durfte, um so besser. Auch werden Sie, hoffe ich, Nichts dagegen einzuwenden haben wenn ich mir einen Gehülfen mitbringe, meinen alter ego u. Leib-Assistenten *Ischikawa*,[3] der den größten Teil dieser Arbeit mit mir gemacht hat u. der mir allmälig fast eine unentbehrliche Hülfe geworden ist. Natürlich werden wir nicht doppeltes Material oder doppelte Reagentien beanspruchen, sondern wirklich nur wie Einer arbeiten.

Zunächst kommt es mir darauf an, den Vorgang der Richtungskörper-Bildung besonders in solchen Thiergruppen zu beobachten, wo es noch an festen Daten fehlt, also bei Crustaceen. Da gibt es in Neapel Material genug. Dann hoffe ich, *Amphorina coerulea*[4] beobachten zu können, die Sie so liebenswürdig waren, mir schon voriges Jahr suchen zu lassen. Zunächst würde ich gern die *Artemia* von Cagliari[5] untersuchen u. bin nur noch zweifelhaft, ob ich besser thue, direkt nach Cagliari zu fahren u. mir dort das Material selbst zu holen, oder ob es ebenso gut ginge, Schlamm oder gar lebende Artemien nach Neapel zu schicken u. dort weiter zu züchten. *Eméry*,[6] dem ich deshalb schrieb, antwortete mir, es sei leicht, die Thiere lebend zu schicken. Eigentlich arbeiten wird man in Cagliari wohl kaum können. Es ist ja zwar Universität dort, wenn sie aber nicht reicher ausgestattet ist, als die in Sassari vor 15 Jahren war, als ich sie besuchte, dann kann sie Einem Nichts helfen.

Ich denke um den 10 Dez. zu reisen, falls meine hiesige Arbeit mich nicht länger hält u. dazu meine Kinder, d. h. Töchter, von denen die 2 Ältesten sich kürzlich verlobt haben, nach Genua zu bringen.

Von dort gehe ich dann entweder direkt nach Cagliari u. von dort nach Neapel oder gleich nach Neapel.

Sie lassen mich wohl wissen, **wann** ich nach Neapel kommen darf. Bis zum 10 Dez. trifft mich Ihr Brief noch hier, später in Genua (Adresse: *Fr. Gruber* & Co.).

Mit freundschaftlichem Gruß u. besten Empfehlungen an Ihre verehrte Frau

Ihr

August Weismann

{ASZN "Anton Dohrn" and in Kopierbuch I}

1. The last communication was a postcard, AW to AD, 20 Mai 1887.
2. AW worked in Naples from Jan 1 to March 16, 1888. During some of this period he wrote up his results while in residence in Hotel Pagano on Capri.
3. Chiyomatsu Ishikawa (1861-1935) had been inspired by his father to botanize and collect butterflies. After graduating from Tokyo University, he travelled to Germany where he studied first in Berlin and then in Freiburg from 1885 to WS 1888/89. [For further details see Section 3. Bartholomew (1989), p. 59; Goldschmidt (1956), pp. 155-157.]
4. AW had been inquiring about *Amphorina coerulea* since AW to Gruber, 10 Febr. and AW to Dohrn, 30 April 1887.
5. *Artemia salina* (L.) is a small brine shrimp which inhabits brackish water lakes and lagoons. For AW's earlier interests in *Artemia*, see AW to Marion, 31 Jan. and 18 April 1879.
6. See AW to Emery, 20 Feb. 1886.

[Postkarte an Anton Dohrn] [Genua
26 Dez. 1887]

Verehrter Freund! Ihre liebenswürdigen Zeilen habe ich seiner Zeit erhalten u. danke herzlichst dafür! Heute möchte ich nun Ihnen meine Ankunft in Neapel anmelden. Ich reise heute Abend mit Ischikawa hier ab u. hoffe **Mittwoch** Morgen in Neapel einzutreffen. Im Laufe des Vormittags werde ich mich jedenfalls auf der Station einstellen, um Sie zu begrüßen, falls Sie dort sind, oder aber die andern Freunde aus alter Zeit![1]

Mit herzl. Gruß
August Weismann
Genua
26 Dez. 1887

{ASZN "Anton Dohrn"}

1. AW and Ishikawa travelled from Genua to Naples on 28 Dec. where they intended to spend the winter investigating polar body production. While Ishikawa performed the laboratory studies, AW spent much of the time writing at the Hotel Pagnano on Capri. As mentioned in AW to Eiser, 18 Nov. 1887, he then travelled to Rome on 12 Feb. to explore the city with Therese, and perhaps other daughters. He returned to Capri on 5 March for further work. He returned to Naples on 13 March and left for Rome, Florence and Venice on 16 March. He arrived in Genua on 10 April and in Freiburg on 13 April.

[Anton Dohrn an August Weismann;
written in the hand of Hermann Linden]

Napoli
6 Mars 1888

Professore Weismann
Hotel Pagano Capri

Impossibile venire con vaporetto
visite e affari urgenti impediscono[1]
Dohrn

{ASZN "Anton Dohrn"}

1. It is impossible to come with the ferry because I am impeded by visits and urgent business.

Herrn Professor *Vines*[1] Freiburg i. Br.
Cambridge 7 Mai 1888

Verehrter Herr!

Hierdurch möchte ich Ihnen danken für die freundliche Zusendung Ihres Buches "Physiology of Plants."[2] Ich erhielt dasselbe erst vor Kurzem, als ich von Italien hierher zurückkehrte, wo ich den Winter zugebracht hatte.[3] Ich habe den letzten Abschnitt Ihres Buches mit grossem Interesse gelesen u. bedaure, denselben nicht früher gekannt zu haben; ich würde sonst in meinen letzten Schriften darauf Rücksicht genommen haben.

Sie kennen wohl meine neuere Ansicht über die Bedeutung der Richtungskörper durch den Vortrag, den ich in Manchester hielt. Es würde mich interessiren zu erfahren, wie Sie finden, dass meine von den Thieren abgeleiteten Schlüsse auf die Pflanzen passen: In der bei *Fischer* in Jena erschienenen **deutschen** Schrift über die Bedeutung der Richtungskörper (1887) habe ich auch ein Paar Worte in Bezug auf Pflanzen gesagt. Ich bin aber durchaus nicht competent bei Pflanzen. Ich **vermuthe** nur, dass bei Pflanzen die Richtungskörper nicht immer **dieselbe** Bedeutung haben werden, sondern vielleicht in manchen Fällen dem 1ten Richtungskörper der thierischen Eier, in andern aber dem 2ten entsprechen werden.

Es sollte mich freuen, zu erfahren, dass sich diese Vermuthung bestätigt. Bei Thieren ist es nicht zweifelhaft, dass der 1te Richtungskörper eine andre Bedeutung haben muss, als der zweite.

Ich sende Ihnen eine Schrift über die Richtungskörper der parthenogenetischen Eier, die Sie vielleicht interessiren wird.

Seither habe ich viele thierische Eier noch untersucht, u. kann noch bestimmter sagen, dass **alle** sexuellen Eier 2 Richtungskörper ausstossen, alle parthenogenetischen aber nur 1.

Hochachtungsvoll
Ihr ergebener
August Weismann

1. At this time Sydney Howard Vines was finishing his last year as lecturer in Cambridge. Within the same year he became Sherardian Professor of Botany at Oxford.
2. *Lectures on the Physiology of Plants* (Cambridge: the University Press, 1886). The last lecture in Vines' book discussed the advantages and disadvantages of the theories of heredity of Darwin, Brooks, Nägeli, Strasburger and Weismann. Vines was critical of Weismann's contemporary explanation of the expulsion of the second polar body in ovogenesis.
3. AW had been in Naples with Ishikawa. He returned to Freiburg on April 13.

Herrn Pfarrer *Hauri*[1] Freiburg i. Br.
Davos Juni 1888

Hochgeehrter Herr!

Wir sind wieder der Zeit nahe, in der *Bryoniae*[2] bei Ihnen fliegt u. da möchte ich doch Ihnen mittheilen, was ich aus Ihrer vorjährigen Sendung erzielt habe.

Wie ich Ihnen damals wohl geschrieben habe, legte eines oder zwei der *Bryoniae* ♀ reichlich Eier an Raps u. *Sisymbrium Alliaria*[3] ab u. aus diesen Eiern erzog ich etwa 40 Puppen, die alle in diesem Frühjahr ausgeschlüpft sind. Die Hälfte davon hatte ich gleich nach der Verpuppung (oder schon vorher) in künstlicher Wärme von 25° aufgezogen. Allein nur 1 ♂ schlüpfte noch im Sommer 1887 aus, u. von diesem bin ich nicht ganz sicher, ob es nicht am Ende von zufällig am Futter sitzenden Ei eines hiesigen *Pieris Napi* herrührt. Alle übrigen Schmetterlinge sind ächte *Bryoniae*, ein ♀ eine sonderbar gefleckte Aberration. Es fällt mir die grosse Zahl der ♀ auf, die zahlreicher sind als die ♂ ! Das habe ich sonst noch nie bei Pieriden beobachtet, oder sollte dies bei *Bryoniae* auch im Freien so sein? Jedenfalls würde es mich interessieren, wenn ich den Versuch noch einmal wiederholen könnte u. ich würde Ihnen sehr dankbar sein, wenn Sie die Güte haben wollten, mir noch einmal frisch abgelegte Eier oder lebende ♀ zu schicken. Das Erstere wäre wohl sicherer, da die Schmetterlinge durch das Rütteln auf der Eisenbahn leicht den Halt verlieren u. dann auf dem Boden der Schachtel hin u. hergeschleudert werden, bis sie halb oder ganz todt sind.

Die Eier sind leicht zu erhalten wenn man die frisch eingefangenen ♀ auf die Futterpflanze unter einen Gaze-Beutel setzt, der die Pflanze **dicht** umgibt. Man kann sie dann sogar mit Zuckerwasser füttern, wenn man es mit einem Pinsel ihnen an den Rüssel bringt u. dann einen Tropfen auf ein Blatt oder auf dies Gaze bringt. Auf diese Weise habe ich voriges Jahr Ihre halbtodt angekommenen Falter wieder ganz munter gebracht.

Als Futterpflanze kann wohl manche Kreuzblume dienen. Vortrefflich ist das *Sisymbrium Alliaria*, aber auch Raps u. Kohl.

Die Eier werden wohl am besten sammt den Pflanzen, auf welche sie gelegt wurden, in eine kleine Botanisierbüchse gepackt u.so hierher geschickt. Ich würde Ihnen natürlich die Büchse sofort wieder zurücksenden; oder auch in einer leeren Flasche (Bouteille), die man mit Watte leicht zustopft, sodass keine starke Verdunstung eintreten u. die Pflanzen nicht verdorren können. Ich glaube, man könnte sie sogar ganz gut auch zukorken.

Für Ihre grosse Zuvorkommenheit erlauben Sie mir Ihnen schon jetzt meinen verbindlichsten Dank auszusprechen. Vielleicht kann ich in diesem Sommer Ihnen denselben persönlich wiederholen.

Hochachtungsvoll Ihr ergebenster
Dr.Aug.Weismann
Prof. d. Zoologie

1. Johannes Hauri (1848-1919) was not only pastor in Davos but an enthusiastic naturalist. He maintained an important butterfly collection and published on many natural history subjects. Hauri was also one of the first promoters of Davos as a recreation and health resort.
2. *Bryoniae* is an alpine variation of *Pieris napi*. AW describes these experiments in "Neue Versuche zum Saison-Dimorphismus der Schmetterlinge," *Zoolog. Jahrb.*, *Abth. f. Syst*. 1895, *8*:611-684.
3. *Sisymbrium Alliaria* of the mustard or *Cruciferae* family is the food plant of *Pieris bryoniae*.

Dr. Fritz Müller[1] Freiburg i.Br.
Blumenau 24. Okt 1888

Hochgeehrter Herr!

Mit Schrecken sehe ich am Datum Ihres letzten Briefs, wie lange Zeit ich habe vergehen lassen, ehe ich nun endlich dazu komme, Ihnen für denselben u. vor Allem auch für die darin enthaltenen Bilder meinen verbindlichen Dank zu sagen. Sie haben mich mit den letzteren ganz besonders erfreut u. eine wesentliche Lücke in meinem Naturforscher - Album ausgefüllt.

Der Sommer ist mir unter einem Wechsel von theils erfreulichen, theils niederdrückenden Erlebnissen dahingeschwunden. Zuerst die Hochzeit meiner ältesten Tochter, Erkrankung meines einzigen Söhnchens am Typhus. Glücklicherweise verlief die Krankheit günstig, aber es ist doch immer viel Aufregung damit verbunden.

Später ging ich zur Naturforscherversammlung nach Köln, um dort womöglich die Herren Ärzte zu überzeugen, daß Verstümmelungen wirklich nicht vererbt werden, daß also so weit wenigstens die Nichtvererbung erworbener Charaktere ihre Richtigkeit hat.[2] Ich weiß aber nicht, ob ich Viele überzeugt habe. Die Ansicht vom Gegentheil scheint sehr feste Wurzeln zu haben.

Was Sie mir über *Pelorie*[3] u. andere abnorme Bildungen bei Pflanzen schreiben, hat mich sehr interessiert, aber nicht davon überzeugt, daß erworbene Charaktere vererbt werden können, d. h. "erworben" in dem Sinne von "somatogen" genommen u. im Gegensatz zu "blastogen". Alle diese Abnormitäten scheinen mir - wie Sie ja auch selbst andeuten - unmöglich allein auf einer Einwirkung äußerer Einflüsse auf das Soma, den Körper aufgefaßt werden zu können. Ich meine, wir müssen bei allen eine Keimesänderung annehmen, mag sie nun wie immer entstanden sein. Diese selbst mag ja vielleicht auch von äußern Einflüssen veranlaßt sein, obgleich es sich auch anders denken läßt.

Die Verkümmerung der Geschlechtsorgane bei Culturpflanzen, die ausschließlich auf ungeschlechtlichem Wege vermehrt werden, würde ich einfach durch Panmixie erklären, also durch Nachlaß der Naturzüchtung, wie ich überhaupt alles Rudimentärwerden **bei** (nicht **durch**) Nichtgebrauch so auffasse. Wenn bei Kartoffel u. Mandioca [Manioca] sich noch Nichts von Verkümmerung zeigt, so kann ich das freilich nicht mit Sicherheit erklären, allein die Annahme dürfte doch wohl nicht allzu gewagt sein, daß bei der einen Art der Proceß der Panmixie schneller eintrete u. früher zu sichtbaren Resultaten führe, als bei anderen Arten. Man könnte ja auch hinweisen auf die gelegentliche Fortpflanzung der Kartoffel durch Samen, was ja natürlich den Proceß der Panmixia jedesmal zum Stillstand bringt - allein ich möchte mich darauf nicht einmal beziehen, die Arten sind doch jedenfalls recht verschieden in Bezug auf ihre Veränderungsgeschwindigkeit.

Meine Kölner Rede werde ich Ihnen schicken, sobald sie gedruckt ist.

Mit herzlichem Gruß Ihr hochachtungsvoll ergebener

August Weismann

1. For earlier letters see AW to Müller, 3 Dez. 1885 and 29 Mai 1886.
2. "Über die Hypothese einer Vererbung von Verletzungen" (Vortrag gehalten am 20. Sept. 1888 auf der Naturforscher-Versammlung zu Köln), *Tageblatt, Wissenschaftlicher Theil*, pp. 45-57.
3. Pelorie, literally meaning monster, designates the abnormal radial symmetry in the flowers of plants, in which asymmetry is normal. It is generally considered atavistic.

Herrn *E. B. Poulton*[1] Freiburg i. Br.
Oxford 26 Okt. 1888.

Lieber Herr *Poulton* !

Soeben erhalte ich beiliegenden Brief von *Romanes*,[2] der mich etwas in Erstaunen versetzt. Woher auf einmal diese Liebenswürdigkeit gegen mich, während er doch bisher nichts weniger als freundlich gegen mich aufgetreten war! Ich bitte den Brief Niemand zu zeigen u. ihn mir wieder zurück zu schicken.

Was soll ich ihm antworten? Ist es Ihnen recht, wenn ich ihm sage, dass Sie bereits mit einer Übersetzung beschäftigt sind? Oder wünschen Sie, dass er noch Nichts davon erfährt? Ich könnte denn einfach schreiben, dass eine Übersetzung bald erscheinen wird ohne zu sagen, wer sie macht.

Ich wollte nicht antworten, bevor ich Sie gefragt hätte über diesen Punkt, weil ich weiss, dass Sie im Kampf liegen mit *Romanes* u. dass Sie in sehr liebenswürdiger Weise mich gegen ihn vertheidigt haben.[3]

You will have received back the proof of the "Duration of Life." Die rothen Striche bedeuten, dass hier die Übersetzung **nicht genau** ist, dass **ich** aber sie nicht gut verbessern konnte. Die Übersetzung ist häufig nicht genau, aber es ist schwer für einen Deutschen, sie zu ändern. Schade, dass Sie nicht hier sein können! **Mündlich** könnten wir es leicht verbessern.

Ich möchte Ihnen noch vorschlagen, von dem Essay N° 8 (Richtungskörper) ausser meinem Manchester Extract noch den Abschnitt V zu geben. Es sind nur wenig Seiten u. sie enthalten grade allgemein interessierende Dinge (Zwillinge etc.) Doch wie Sie wollen! Ich bestehe nicht darauf.[4]

Mit freundschaftlichem Gruss Ihr

August Weismann

Kennen Sie die Adresse von Professor *Allman*[5] ? oder die von dem Rev. *John Thomas Gulick*? Ich erhalte jetzt von *Gulick* ein "Paper" on "divergent Evolution through Cumulative Segregation,"[6] welches schon am 15. Dec. 1887 in der Linnean Soc. gelesen wurde. Ist *Gulick* in England? - Should *Romanes* perhaps have already a notion of the translation, You are undertaking?

1. Naturalist, entomologist and future incumbent to the Hope Professorship of Zoology at Oxford, Edward Bagnall Poulton (1856-1943) was just beginning his pro-Darwinian investigations of protective coloration and mimicry.

2. George John Romanes (1848-1894) was a sharp critic of Weismann's theories, but as subsequent events would prove, he did not take the intellectual differences personally. At this time Romanes was Fullerian Professor of Physiology at the Royal Institute of London.

3. Poulton was a defender of AW's ideas but remained on cordial terms with Romanes. [Ethel Romanes, ed. (1895)]

4. The numbering of AW's translated essays must have changed before the final publication. In the printed version "Essay No 8" is an expanded version of the address he gave at the Versammlung in Köln in 1888 "Über die Hypothese einer Vererbung von Verletzungen." AW's Manchester address, "On the significance of polar globules," abstracted in *Nature*, 1887, *36:607-609*, was itself an abstract of Weismann, "On the Number of Polar Bodies and their Significance in Heredity," presented as Essay No 6. Poulton did add an extended discussion on twins, drawn largely from Galton, to part V of this latter essay, but this appears only in the English edition.

5. George James Allman (1812-1898) was a general naturalist and authority on coelenterates. He was Regius Professor of Natural History at Edinburgh until his retirement in 1870. In retirement he lived in Parkestone, Dorsetshire, where he was a neighbor of Alfred Russel Wallace.
6. John Thomas Gulick (1832-1923) was an American missionary and naturalist who intensively studied local populations of land snails of the Hawaiian Islands. The paper AW refers to appeared in the *Journal of the Linnaean Society, Zoology*, 1888, *20:189-274.*

Herrn Direktor *Dr Bolau*[1] Freiburg i. Br.
Hamburg 11 Dez.1888

Hochgeehrter Herr!

Soeben erhalte ich Ihren Brief vom 10. ds. u. beeile mich, ihn zu beantworten. Von den 3 Candidaten, welche Sie nennen, kenne ich nur 2, nämlich *Ihering* u. *Kraepelin*. *Dr Pfeffer* kenne ich nicht persönlich u. gestehe, mich im Augenblick auch seiner Arbeiten nicht klar erinnern zu können. Da Sie aber gleich Antwort zu haben wünschen, bleibt mir keine Zeit, mich erst noch darüber zu orientieren, u. ich beschränke mich deshalb Ihnen meine Ansicht über die beiden erstgenannten Herren zu sagen.[2]

Ich kann mich kurz fassen, meiner Meinung nach wäre *Kraepelin* durchaus in erste Linie zu stellen. Ich kenne wohl die meisten seiner Arbeiten u. halte sie für vorzüglich, jedenfalls genau u. zuverlässig. Dr *von Ihering*'s können wohl nicht alle auf diese Epitheta vollen Anspruch erheben. Er ist ein gedankenreicher Kopf, aber die Gedanken gehen wohl öfters mit ihm durch. u. beeinflußen mehr als billig seine Beobachtungen.

Was nun die Befähigung zur Direktion der Sammlung anlangt, so hat soviel ich weiß, keiner der beiden Herren bisher darin schon Übung gehabt, es müßte denn sein, daß Herr *Dr Kraepelin* einer Schulsammlung vorstände. Aber wenn auch nicht, so wüßte ich doch nicht, warum derselbe nicht zur Oberleitung einer Sammlung ebenso fähig sein sollte, als Herr *Dr von Ihering*. Es kommt ja dabei viel weniger darauf an, daß man die kleinen Künste des Präparators u. Conservators kennt u. geübt hat - dafür sind die Unterbeamten da - als darauf, daß man das ganze Gebiet der Wissenschaft überblickt, die Fragen kennt, um welche sich jetzt die Arbeit dreht, u. allgemeine Gesichtspunkte besitzt, nach welchen eine solche Sammlung nutzbringend gemacht werden kann. In dieser Beziehung aber würden Sie von *Dr Kraepelin* jedenfalls einen tüchtigen Leiter Ihres Instituts gewinnen.

Sie würden mich verbinden, wenn Sie die Güte haben wollten, mir seinerzeit die getroffene Entscheidung mitzutheilen.

Es grüßt Sie Hochachtungsvoll Ihr ergebenster
August Weismann

1. Heinrich Bolau (1836-1920) was director of the Zoological Gardens in Hamburg.
2. Of the three candidates Karl Kraepelin (1848-1915) was an Oberlehrer am Johanneum in Hamburg and in 1889 became the director of the Natural Historical Museum in Hamburg. J. Georg Pfeffer (1854-1931) became the curator for zoology at the museum. Hermann von Ihering (1850-1930) had received his doctorate in Erlangen (1876) and habilitated in Leipzig (1878). In 1880 he had emigrated to Brazil where he practiced medicine and made zoological collections. In 1887 he became supervisor of the zoological section of the Staats-Museum in Sao Paulo, and in 1893 he became the museum's Director.

Herrn Direktor *Dr Bolau* Freiburg i. Br.
Hamburg 20 Jan.1889

Sehr geehrter Herr!

Über die neue Bewerbung von der Sie mir in Ihrem Brief vom 12. ds. schreiben, bin ich ziemlich erstaunt; ich hätte nicht gedacht, daß Prof. *Eimer*[1] seine Tübinger Stellung verlassen möchte.

Über *Eimer*'s wissenschaftliche Bedeutung kann ich zu meinem Bedauern mich nicht aussprechen. Er hat sich in neuerer Zeit in Gegensatz zu mir gestellt u. obgleich dies nur auf wissenschaftl. Gebiet geschah, u. nicht persönliche Animosität dabei im Spiel ist, so möchte ich mich doch nicht dem Verdacht aussetzen, daß mein Urtheil dadurch beeinflußt sein könnte.

Von Charakter ist *Eimer* vielleicht ganz geeignet zum Direktor einer Sammlung; er ist energisch u. arbeitet in Fragen, die ihm eine Sammlung wichtig u. interessant machen müssen. Er würde sich also Theile der Sammlung, die ihn interessieren sicherlich mit großem Eifer annehmen. Er ist auch ein guter Redner.

Wenn Sie mich fragen, wie er sich zu *Ihering* u. *Kraepelin* verhält, so würde ich ihn dem Ersteren jedenfalls vorziehen, dem Letzteren aber nachsetzen.

Anfang März werde ich wahrscheinlich nach Hamburg kommen u. hoffe dann nicht nur den zoologischen Garten einmal wiederzusehen, in den ich seit *Brehm*[2] dessen Direktor war nicht wieder gekommen bin, sondern auch die zool. Sammlung, die mir noch ganz unbekannt ist. Hoffentlich werde ich dann auch Gelegenheit haben, Ihre persönliche Bekanntschaft zu machen.[3]

Mit hochachtungsvollem Gruß Ihr ergebener
Dr Aug. Weismann

1. Theodor Eimer received the invitation to become the director of the Natural History Museum, but he turned it down when the Württemberg ministry provided him with a new zoological institute building.

2. Alfred Edmund Brehm (1829-1884) was director of the Zoological Gardens in Hamburg from 1863-1866.

3. AW travelled to Hamburg where on March 11 he delivered an address on "Gedanken über Musik bei Tieren und beim Menschen" to the Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft. He met both Kraepelin and Bolau on this occasion.

Herr *E.B.Poulton* Freiburg i. Br.
Oxford 23 Jan. 1889

Dear Mr. *Poulton*

I have looked through the proofs You sent me, but I had not time enough to do it very carefully, nor to read all. The sheet about the jinny I sent back yesterday. Now regarding your notes, I am very sorry that I cannot agree with them. You seem to have quite another idea of such editorial notes as I have and as are generally acknowledged - as much as I know. Why did you not communicate me your notes before having them printed? as you intended to do, if I have well understood you. Now I am really at a loss, what to do. Ich meine, dass solche Noten niemals **gegen** den Autor gerichtet sein dürfen, dass sie überhaupt nicht eine Kritik der Ansichten des Buchs enthalten dürfen, oder gar für einen Dritten Prioritäts-Ansprüche erheben. Sie vergessen, dass es nicht **Ihr** Buch ist, sondern **meines**. Sie haben gewiss nicht daran gedacht, dass ich durch solche Noten in die unangenehmste Lage versetzt werde. Gesetzt z. B., ich hätte nicht Ihre Ansicht über die Bedeutung von *Galton'*s Theorie, sondern eine andere, so würde doch der Leser des Buchs glauben müssen, ich hätte Ihre Ansicht. Denn Jedermann wird annehmen, dass Sie in mein Buch keine Noten setzen, mit denen ich nicht mich einverstanden erklärt habe. **Ich aber habe keine Möglichkeit in meinem Buche mich gegen Sie zu verteidigen** . Das geht nicht. Ich muss verlangen, dass die Note entweder ganz fortbleibt, oder wenn Sie das der Kosten halber nicht wollen, dass mindestens all diejenigen Stellen, welche Kritik **meiner** oder ***Galtons*'s** Theorie enthalten, wegbleiben. Eine solche Note sollte meiner Ansicht nach eine Erläuterung zum Text des Buches geben, Nichts Anderes. -- Ich hatte selbst daran gedacht, *Galton*'s Theorie kurz in einer Note zu besprechen, aber es fehlte mir die Zeit dazu, seine Schriften nochmals durchzulesen.* Ich glaube übrigens, dass Mr.*Galton* alle Ursache hat, mir dankbar zu sein, denn seine Theorie von 1872 u. 76 war auch in England so gut wie unbekannt, u. ist erst durch meine Schriften wieder ans Tageslicht gezogen worden. Das ist auch ganz begreiflich, for such a theory without a strong support of facts cannot make a great impression or be "suggestive."

Ich schlage Ihnen nun vor, die note v. 172 so zu ändern, wie ich sie corrigiren werde, d.h. sie zu einer partheilosen, rein referendirenden Note zu machen, **ohne Kritik**. Wenn das, was ich so statt der ausgestrichenen Worte hinzufüge nicht ausreicht, um den Raum zu füllen, so können Sie ja noch irgend etwas mehr von *Galton'*s Theorie sagen. Das ist mir einerlei.

Was nun die ... <unleserlich> ... Note betrifft, so will ich u. **kann** ich mich jetzt nicht auf eine weitere Discussion darüber einlassen, ob Herrn *Galton* hier eine Priorität mir gegenüber zukommt, oder nicht. You intend to begin now the note with "The **similar** conclusion", please take out the "similar", then it may be right.

*You say: "you will admit that it is fair for me to give a rather complete account of his (*G.*'s) theory". Certainly not! I see no obligation for you at all, as you do not write an abstract of my book or a critic [critique] of it, but a translation. In the first case you could compare my views with those of others as freely as you ever liked it. But by ... <unleserlich> ...

Answers to your questions:

1) p. 249. "adaptability" is not the same as "Zweckmässigkeit", the "purposefulness" of Organisms is ----ined by the power of producing adaptation, that is by adaptability; but adaptability is not Zweckm. I think, you should form the word "purposefulness" if it does not yet exist. The english language seems to allow it and it would be an advantage to science.

2) I quite agree with your proposition in regard of Mr. *Schönland*'s[2] Note on apogamy. I spoke very often with the late *de Bary* on apogamy at the time he worked about it and at that time he regarded it as parthenogenesis. Thus the "now" will be justified.

3) I have changed with the assistence of *Parker* to "Heredity", because I do not like to speak too often in the first person (I mean by "I").

4) **Umsicht**. I think "caution" will be right.

I send you this as soon as possible and also the proofs. I hope all will be now answered and I hope also you will not think that I in the least degree intend to run down the merits of others. I freely and fully acknowledge that *Galton*[3] has uttered an idea similar to mine of the continuity of the germplasm long before me, as **I** have first detected and communicated, that *Jäger*[4] had uttered such an idea. Nobody in Germany or elsewhere knew it, and his book had been of no consequenses at all for science. But I hate all disputations on priority, if they are not absolutely necessary. May others decide, whether I or others have done something in science but this cannot be decided in my own book and by the translator of it.

With kindest regards and my sincere thanks for all trouble you have taken in this translation.

Yours very sincerely

August Weismann

1. See AW to Poulton, 26 Okt. 1888 for mention of Poulton's career.
2. Selmar Schönland (1860-1940) was trained in botany in Germany. For further details, see A.W. to Schönland, 4 Feb. 1889.
3. Francis Galton (1822-1911) cousin of Darwin and a student of human variation and heredity, had put forth suggestions about the continuity of hereditary constitutions from 1872 on. AW was fully cognizant of and often defensive about competing claims to his ideas, see his "Zur Geschichte der Vererbungstheorien," *Zool Anz*, 1886, *9*:344-350 or the "Historischer Teil" in *Das Keimplasma* (1891), pp. 1-27. [For a detailed examination of the contemporary theories, see Yves Delage (1903) and Gloria Robinson (1979).
4. Gustav Jaeger (1832-1917), former professor at the Akademie Hohenheim and at the Technischen Hochschule Stuttgart, had advanced ideas about heredity in the second volume of his *Lehrbuch der allgemeinen Zoologie, Ein Leitfaden für Vorträge und zum Selbststudium*, 2 vols (Leipzig: Ernst Günther, 1871-1878).

Herrn *E. B. Poulton* Freiburg i. Br.
Oxford 31 Jan. 1889

Dear Mr. *Poulton*,

I answer your letter of 29/1 immediately. I am really very sorry, that I have given you so much trouble and the more so because I see that you do not quite understand of the reason my initial disaproval of your notes. I will not say any more upon the subject, but you can be sure, that I have not done it without good reasons. I have had much and disagreable experience in point of priority reclamations of others. Nearly every new idea I brought forward has been reclaimed by others and I had in these last years so many attacks to knock down that I really do not claim for more of this kind. By necessity one gets precautious in these matters by and by.

Now be sure that I not doubted for a single moment, that you had not the least intention to say something disadvantageous to me. If I have perhaps seemed to say hard or injust words, I did not say them as a reproach to you, but simply to make clear my meaning upon the matter. It is a pity that we could not speak pesonally one with the other; we should have then agreed very soon. I writing and expecially in writing or reading in another language it is not easy.

Now I have read your note and I agree with it with the only exception of the words I have underlined with red. I propose you to put there some words like those I have written there. I have not the least intention to blame Mr. *Galton* for having other views than I; perhaps mine are the erroneous ones! Who knows? the preformational theory of evolution has been abandoned since *K.F.Wolff*,[1] it is true - but this is not a reason, why it could not be again raised up.

Yours very sincerely
August Weismann

1. At the end of the nineteenth century the Prussian/Russian embryologist, Caspar Friedrich Wolff (1733-1794), often served as the titular champion of the epigenetic position.

Herrn *Dr. Schönland*[1] Freiburg i. Br.
Oxford 4 Febr. 1889

Hochgeehrter Herr Doktor!

Ihre freundlichen Zeilen vom 30.1. habe ich erhalten u. beeile mich Ihnen zu sagen, daß von einem Vorwurf von mir Ihnen oder Herrn *Poulton* gegenüber nicht die Rede sein kann. Ich bin Ihnen Beiden dankbar, daß Sie meine Schriften den englischen Lesern zugänglich machen u. wenn ich in meinem Brief an Herrn *Poulton* etwas in Eifer gerathen bin über seine Noten, so war es, weil es mir wirklich recht fatal gewesen wäre, wenn sie so gedruckt worden wären. Ich habe aber keinen Augenblick daran gezweifelt, daß *Poulton* sich nicht im entferntesten bewußt war, daß diese Fassung seiner Note mir unangenehm sein könnte.

Ich glaube jetzt gern, daß man in der That in England diese editorial notes mit etwas anderen Augen ansieht als bei uns. Doch lassen wir das jetzt; die Sache ist ja in Ordnung; so wie die Note jetzt wird habe ich garnichts dawider. Daß überhaupt etwas über *Galtons* Theorie gesagt wird, ist mir sogar lieb, da man sonst glauben könnte, ich wollte sie ignorieren.

Daß der fette Druck ganz weggefallen ist, bedaure auch ich. Hätte ich gewußt, daß Sie für die Beibehaltung desselben waren, so würde ich mich auch in diesem Sinne ausgesprochen haben. So aber glaubte ich, man sei in England nicht daran gewöhnt u. würde sich unangenehm dadurch berührt fühlen.

Daß Apogamie[2] keine Parthenogenese ist, habe ich jetzt gelernt. *De Bary* nahm es noch an, vermutlich kannte man damals die Vorgänge noch nicht hinreichend oder die Definition der Parthenogenese war noch keine so scharfe, wie heute.

Sie hatten neulich schon die Freundlichkeit, mir eine Ihrer Arbeiten zu schicken. Ich danke Ihnen bestens dafür u. werde mich auch für Ihre in Aussicht gestellten Untersuchungen über die Parthenogenese bei den Saprolegniaceen sehr interessieren, denn ich wünschte schon längst einmal, Genaueres darüber zu erfahren. Wenn Sie nur in der Botanik allmälig die vielen, **historisch** völlig berechtigten, jetzt aber doch wohl entbehrlichen Namen für ein u. dieselbe Sache abschaffen könnten. *Sachs* hat ja begonnen damit, aber es ließe sich da wohl noch vieles vereinfachen. Es würde dann weit leichter für den Laien sein, den Fortschritten der Botaniker zu folgen.

Mit freundlichen Grüßen an Sie und Herrn *Poulton*

Hochachtungsvoll Ihr ergebenster

August Weismann

1. Selmar Schönland (1860-1940) was trained in botany in Berlin and Kiel and earned his doctorate in 1883. Instead of pursuing a career of a secondary school teacher, he became an assistant in botany at Oxford University in the herbarium and botanical museum. He joined Poulton and Shipley as one of the translators for the English edition of AW's *Essays*. In 1889 he emigrated to South Africa where he had assumed the directorship of the Albany Museum in Grahamstown. He remained associated with that institution until his retirement and published among other items, a *Guide to the Botanical Survey of South Africa (*1922). He later spelled his name without the umlaut. [*Dict. South Afr. Biog.*] He is first mentioned in AW to Poulton, 23 Jan. 1889.
2. Apogamie designated reproduction without gametes; parthenogenesis implied reproduction by means of the ♀ gametes, which are not fertilized.

Francis Galton, Esq.,[1]

Freiburg i. Br.
23 Febr. 1889

Sir, You had the kindness to send to me your new book "Natural Inheritance" and a whole series of smaller papers you published before on the same subject. I thank you very much for your kindness and I am indeed very glad to have now all your memoirs at once at hand for consulting them. Till now I did not know all of them, but some ones, for instance "A Theory of Heredity" from 1875. It was Mr Herdman of Liverpool who - some years ago - directed my attention to this paper of yours, after having read my own papers on

heredity, on continuity of germ-plasm and others. I regret not to have known it before, as you have exposed in your paper an idea which is in one essential point nearly allied to the main idea contained in my theory of the continuity of germ-plasm. You will find in the English translation of my essays just now appearing, a note by Mr Poulton, which draws the attention of the reader to your ideas. I shall profit by the next occasion which offers itself to me to give a more extensive account of your views and to point out the differences between our views. Heredity is a very complicated and difficult matter and I am afraid that none of us, who have thought about it, will have solved the whole mystery of it. Nevertheless it may be, that we have touched upon the right way which leads to the solution of the riddle.

Please excuse my bad and perhaps not always intelligible English! But as you tell me, that you do not read German with fluency, I thought it more convenient for you, if I wrote in bad English than in good German.

As soon as my book shall appear you will receive a copy of it, which I beg you to accept as a sign of my high esteem.

Believe me, faithfully yours,

August Weismann.

1. This letter was previously printed in Karl Pearson, *The Life, Letters and Labours of Francis Galton* (Cambridge: University Press, 1930), Vol. 3, p. 340-41.

Dr. Ernst Ziegler[1] Freiburg i. Br.
hier 28 Febr. 1889

Von meinem bisherigen Assistenten, Herrn *Dr. Ernst Ziegler* aufgefordert, mich über seine Befähigung als Lehrer u. Forscher auszusprechen, thue ich dies hiermit sehr gern, wenn ich mich auch dadurch der Gefahr aussetze, ihn für mich zu verlieren.

Ich halte Herrn *Dr. Ziegler* für ganz besonders befähigt, als Lehrer. Nicht nur besitzt er einen klaren fließenden u. dabei lebhaften Vortrag bei der eigentlichen Vorlesung, sondern er wirkt auch im Laboratorium auf die Arbeitenden anregend u. belebend ein. Offenbar macht ihm das Lehren große Freude u. dementsprechend wirkt es auch. Über sein wissenschaftliches Arbeiten kann ich mich kurz fassen. Daß er mit den modernen Methoden der Untersuchung ebenso gut bekannt ist wie mit der Literatur bezeugen schon seine bisher veröffentlichten Arbeiten. Das Letztere wird durch sein in Ausarbeitung begriffenes Buch über Entwicklungsgeschichte noch besonders erhärtet werden.[2] Ich halte ihn nicht nur für einen sehr geschickten Untersucher, sondern auch für einen überaus genauen u. gewissenhaften Beobachter, dessen Untersuchungen stets Resultate ergeben werden, die der weiteren Forschung als sicheres Fundament dienen können.

Dr. August Weismann
Freiburg i. Br.

1. This is a general letter of reference, which would have been sent to Ziegler for his own use. H. Ernst Ziegler (1858-1925) habilitated in Strassburg in 1884 and received his *Nostrification* in Freiburg in 1887. He did not use "Heinrich" in his name until after he went to Jena. He should not be confused with the Freiburg pathologist Ernst Ziegler. For further information, see Section 3.
2. H. Ernst Ziegler, *Lehrbuch der vergleichenden Entwicklungsgeschichte der niederen Wirbeltiere* (Jena: Gustav Fischer, 1902).

Herrn Prof. *De Vries*[1] Freiburg i. Br.
Amsterdam 1 März 1889

Hochgeehrter Hr. College!

Erlauben Sie mir, Ihnen zu sagen, mit wie grossem Interesse ich Ihre Arbeit jetzt gelesen habe. Das habe ich mir lange gewünscht, daß einmal ein Berufener unter den Botanikern vom botanischen Standpunkt aus die Vererbungsfrage in Angriff nähme. Die Lektüre Ihres Buchs[2] war mir ein wahrhafter Genuß. Wohl stehen ja Ihre Anschauungen gewissermaßen in einem prinzipiellen u. fundamentalen Gegensatz zu den von mir bisher geäußerten,[3] aber ich habe nie geglaubt, daß es einem Einzelnen gelingen könne, auf einen Wurf u. allein für sich gleich das nach allen Seiten Richtige zu treffen. Wenn nur Einiges von dem, was ich für richtig aufstellte, Bestand hat, so bin ich zufrieden. Ich bin übrigens schon seit geraumer Zeit im Stillen zu der Überzeugung gekommen, daß Manches von meinen theoretischen Vorstellungen **so** nicht durchführbar ist. Ich habe jetzt den Eindruck, als ob die von Ihnen so scharfsinnig durchgeführten Ideen vielleicht nicht so ganz unvereinbar mit meiner Grundanschauung wären, als es auf den ersten Blick scheint. Doch das bedarf längeren Studiums u. läßt sich nicht im Handumdrehen übernehmen.

Jedenfalls haben Sie herzlichen Dank für erweiterte u. vertiefte Einsicht in die geheimnißvollen Vorgänge des Lebens, die Sie mir durch Ihre Schrift verschafft haben. Ich wollte, Sie lebten hier in Freiburg u. wir könnten in gemeinsamer Arbeit unsere Erfahrungen u. Ansichten austauschen. Das wäre das Ideal von Arbeit; denn heute beherrscht doch Keiner mehr, weder Botaniker noch Zoologe das ganze Gebiet des Lebens so vollkommen, als es die Bearbeitung eines so allgemeinen Problems, wie das der Vererbung erforderte.

In aufrichtiger Hochachtung
Ihr ergebener
August Weismann

1. At this time Hugo de Vries (1848-1935) was professor of botany at the newly organized University of Amsterdam.
2. His *Pangenesis* (Jena: G. Fischer, 1889) had just appeared.
3. At this time AW was still hypothesizing an epigenetic theory of development. By postulating pangenesis as units of development, as well as of transmission, de Vries suggested to him a "preformational" mechanism for both. [Churchill (1968)].

Herrn Prof. *de Vries*[1] Freiburg i. Br.
Amsterdam 6 März 1889

Hochgeehrter Herr College!

Erlauben Sie mir, Ihnen zu sagen, mit wie lebhaftem Interesse ich Ihre Schrift jetzt gelesen habe. Das wünschte ich mir längst, daß einmal ein Berufener unter den Botanikern vom botanischen Standpunkte aus die Vererbungsfrage in Angriff nähme. Die Lektüre Ihres Buches war mir ein wirklicher Genuß, trotzdem ja Ihre Anschauungen gewissermaßen in einem fundamentalen Gegensatz zu den meinigen stehen. Sie haben aber vollkommen Recht, daß die Darwinsche Pangenesis auf dieser Grundlage wieder vollkommen lebensfähig gemacht werden kann. Ich gebe Ihnen auch gerne zu, daß auf diese Weise eine große Reihe von Erscheinungen verhältnißmäßig einfach u. leicht verständlich wird. Es wird Sie aber dennoch nicht wundern, wenn ich mich Ihnen nicht so ohne Weiteres in Allem anschließen kann; Jeder sieht doch die Dinge von einem anderen Standpunkte aus, der bedingt wird, durch die **wirklichen** u. **lebendigen** Erfahrungen, welche ihm zu Gebote stehen. Denn diese beherrschen doch unsere Vorstellungen u. diese sind notwendigerweise beim Botaniker andere, als beim Zoologen. Ob schließlich Sie mit Ihrer evolutionistischen,[2] oder ich mit meiner epigenetischen Auffassung Recht behalten werden, Wer könnte es heute schon sagen? Es ist auch schließlich einerlei, wenn nur auf dem Weg, der zur Rechtfertigung der einen u. der anderen Auffassung führt, die Wahrheit entdeckt wird. Für den Fortschritt ist auch auf dem Irrweg Manches zu erreichen.

Ich gehe nicht auf einzelne Punkte ein, denn dann könnte ich schwer wieder aufhören. Briefliche Diskussion solcher umfassender Fragen ist kaum möglich u. auf Dauer ersprießlich. In jedem Falle aber haben Sie herzlichen Dank für die Freude u. vielfache Anregung, die Sie mir durch Ihre Schrift verschafft haben. Schade, daß Sie nicht hier leben, so daß wir unsere Ansichten u. Erfahrungen in mündlichem Verkehr austauschen können. Eigentlich sollte das Problem der Vererbung gemeinsam von einem Botaniker u. einem Zoologen bearbeitet werden.

In aufrichtiger Hochachtung Ihr ergebener

August Weismann

1. This second letter was clearly intended to replace the letter of 1 März 1889, which evidently had not been sent. The differences lay chiefly in AW's allusions to the contrast between zoological and botanical material.
2. The older term "preformation" was resurrected for polemical reasons by Oscar Hertwig in the early 1890s and used in a strongly pejorative sense. AW rarely used the expression.

Herrn *Charles Earle*[1] Freiburg i. Br.
München 25 März 1889

Geehrter Herr!

Ihren Brief vom 8. ds. erhielt ich erst gestern, als ich von 14 tägiger Abwesenheit hierher zurückkehrte.

Sie fragen bei mir wegen eines Arbeitsplatzes in meinem Institut an. Ich wäre nicht abgeneigt, Ihnen einen solchen zu überlassen behufs descendenztheoretischer Studien, wenn ich überzeugt sein dürfte, daß Ihr Wissen u. Ihre Augenkraft zu einer derartigen Arbeit ausreichten. Über beides kann ich mich aus Ihrem Brief nicht hinreichend orientieren. Wissen Sie in Entomologie einigermassen Bescheid? u. erlauben Ihnen Ihre Augen gelegentlich mit der Lupe zu arbeiten, oder doch Zeichnungen mit bloßem Auge zu machen? **Können** Sie überhaupt zeichnen und malen?

Für diesen Fall würde ich Ihnen gern ein Thema zur Arbeit geben u. Sie in mein Institut aufnehmen; ich werde mit dem 1 Mai anfangen.

Wenn Sie antworten, bitte ich etwas deutlicher zu schreiben, da auch meine Augen empfindlich sind.

Ihr ergebenster

August Weismann

1. Charles Earle (1859-) earned a BS from Princeton and studied in Jena and München in 1888-89. There is no record that he studied in Freiburg. Between 1891 and 1895 he worked as an assistant in vertebrate paleontology at the American Museum of Natural History in New York and co-authored a dozen articles with Henry Fairfield Osborn. [*AmBA*, series 2]

Herrn Prof. *Dr. Vaihinger*[1] Freiburg i. Br.
Halle a/S 9 April 1889

Verehrtester Hr. College!

Verbindlichen Dank für freundl. Zusendung Ihrer Kölner Rede.[2] Ich habe dieselbe mit Interesse gelesen u. kann Ihnen nur sagen, daß ich in der Anwendung des Prinzips des sog. biogenetischen Grundgesetzes schon lange u. sogar praktisch mit Ihnen auf demselben Boden stehe.[3] D.h. bei der Erziehung meiner eignen Kinder habe ich mich - besond. in Beziehung auf Religion, von diesen Gedanken leiten lassen. Wenn ich aber auch der Letzte bin, der unsre humanistische Bildung mit einer realistischen vertauschen möchte, so glaube ich doch, daß eine humanistische Bildung denkbar ist, die nicht in der Weise, wie bisher ausschließlich oder doch ganz vorwiegend auf die alten **Sprachen** basirt ist. Alte **Sprachen** u. alte **Cultur** fallen für mich nicht zusammen; humanistische **Bildung** u. sprachliche Geistes**exercitien** sind auch nicht identisch. - Kurz in der Praxis würde sich **meine** Schule der Zukunft wohl etwas anders ausnehmen, als die Ihre! Doch das läßt sich nicht in kurzem Briefe auseinandersetzen. Hoffen wir, daß das allzu zähe Festhalten am Hergebrachten nicht dazu führe, daß auch das Gute vom Alten bei der unvermeidl. Reform über Bord geworfen werde!

Mit freundl. Grüßen Ihr ergebener

August Weismann

1. Hans Vaihinger (1852-1933), a leader in Kant studies and later author of *Die Philosophie des Als-Ob* (Berlin: 1911), was at this time außerordentlicher professor at Halle.

2. Hans Vaihinger, "Naturforschung und Schule. Eine Zurückweisung der Angriffe Preyers auf das Gymnasium vom Standpunkte der Entwicklungslehre. Ein Vortrag in der dritten allgemeinen Sitzung der 61. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte" (Köln & Leipzig: Albert Ahn, 1889).

3. Vaihinger's lecture had been delivered within the context of contemporary debates over the value of the classical curriculum in the humanistic gymnasium. He had argued that the biogenetic law justified introducing gymnasium students sequentially to the three stages of Western development, viz., antiquity, the middle ages, and the age of modern science. Mastery of the classical languages, his argument continued, must therefore be an integral part of the first stage in the curriculum.

Herrn *E. B. Poulton*[1] Freiburg i.Br.
Oxford 27 Mai 1889

Dear Mr. *Poulton*,

I should have answered your letter of 13 May sooner, but I could not answer your question without haven taken first some informations. In first line I must confess you, that I do not think Freiburg to be a cheap place. That it is certainly not. They tell me, a student may have a tolerable lodging for 20-30 Mark a month (1 Mark = 1 Shilling). For Breakfast, Dinner and supper he may have for 3 Marks. The lectures are not free in German Universities, but every lecture is to be paid with 20 - 30 Mks per term; a place in the zoological institute is 65 Mks per term.

Was Ihren Schüler betrifft, so würde ich ihm sehr gern einen Platz in meinem Laboratorium frei halten, allein von der Taxe befreien kann ich ihn nicht. Dies ist für **Inländer** nur ausnahmsweise zulässig, für **Ausländer** geht es überhaupt nicht. For matriculation he will have something to pay - I do not remember exactly how much, but I think, it will not be more than 20 M. The term begins at the 15 April and goes to the End of July. We have then the vacancies till 15 October, the beginning of the Winterterm, which goes till 15 March. I am very sorry that I cannot invite your pupil to stay here and work at the institute during the vacancies, but besides my being abroad during the vacancies, I cannot offer it to him, because my assistant will be occupied during this time with a very heavy work -- the new arrangement of the zoological collection. A new house is now in construction and will be ready towards the end of the summer.[2]

But if Mr. *Roddon* will come here on the 15 Okt. I shall be glad to give him a place in my institute for the winter-term.

Your news of *Ornithorhynchus* are very interesting.[3]

Yours sincerely

August Weismann

P.S. Ich werde mich freuen ein Exemplar meines Buches zu erhalten. Von dem überaus generösen Anerbieten der Clarendon Press, mir weitere Exemplare zu billigerem Preis zu lassen, werde ich keinen Gebrauch machen.

August Weismann

1. The last communication was AW to Poulton, 31 Jan. 1889.
2. There is a potential confusion in AW's use of the English term "vacancies". The context makes it clear that he is referring to an "open place" in the institute for a visiting student not to the summer vacation.
3. Among other things Poulton had discovered vestigil teeth in the embryonic duck-billed platypus, a fact that had important phylogenetic implications, see his "The true teeth and the horny plates of Ornithorhynchus," *Quart. J. Micr. Sci.*, 1889, *29:9-48.*

Herrn *Hauri*[1] Freiburg i. Br.
Davos 17 Juni 1889

Hochgeehrter Herr Pfarrer!

Haben Sie verbindlichsten Dank für Ihre so rasch schon auf meine Bitte erfolgte Sendung! Gestern (Sonntag) morgen erhielt ich bereits Ihr Kästchen, bei dessen Öffnen sofort einige Falter herausflatterten. Genauere Untersuchung ergab dann freilich, daß 13 todt u. gänzlich zerstoßen u. zerfetzt waren, u. daß auch von den 7 noch lebenden 2 - 3 dem Tode nahe waren. Ich fütterte sogleich die überlebenden u. sie befinden sich jetzt ganz wohl u. munter u. werden hoffentlich auch Eier legen, sobald das ewige Regnen aufhört u. die Sonne wieder scheint.

Allerdings werde ich wohl kaum mehr Eier von ihnen erhalten, als voriges Jahr u. ich wäre deshalb sehr dankbar, wenn Sie die Güte haben wollten, mir noch eine Sendung zu machen.

Ich glaube, daß der Todt so vieler Stücke doch **nur** durch die Erschütterung des Kästchens erfolgt. **Luft** haben sie genug u. Nahrung können sie gut mehrere Tage entbehren, wenn sie dabei sonst ruhig bleiben können. Aber sie werden durch einen Stoß abgeschleudert, können sich nicht mehr festhalten u. fahren dann auf dem Boden der Schachtel hin u. her, bis sie todt sind. Da ist mir eingefallen, ob man dies nicht dadurch verhindern könnte, daß man die Thiere in einen Gazebeutel (kleines Fangnetz ohne Reif) bringt, u. dies mehrfach zusammengelegt so in die Schachtel legt, daß die Thiere an aktiven u. passiven Bewegungen gehindert werden, wenigstens an stärkeren. Ich glaube das würde ganz gut gehen, wenn nur die Schachtel durch das Netz ausgefüllt ist, so daß dieses selbst nicht hin u. her geworfen werden kann. Leider hatte ich Ihre Schachtel (u. noch eine zweite kleinere) bereits an Sie abgesandt, als mir dieser Gedanke kam, sonst hätte ich gleich einen solchen Gazebeutel hineingelegt. Wenn die Thiere in einem solchen in Falten gelegten Netz sitzen, können sie sich auch nach jedem harten Stoß, der sie etwa abschleudern sollte, sofort wieder festhalten u. die Stöße selbst werden durch die Elastizität des lockeren Netzes auch bedeutend abgeschwächt.

Schade, daß der Sommer so wenig günstig für Schmetterlinge ist, ich hätte so gern einmal Züchtung von Bläulingen versucht, aber hier sind sie auch auffallend spärlich.

Nochmals verbindlichst dankend für Ihre Liebenswürdigkeit grüßt Sie Hochachtungsvoll

Ihr sehr ergebener
Dr.Aug.Weismann

1. For biographical information, see AW to Hauri, 5 Juni 1888.

Herrn *E. B. Poulton* Freiburg i. Br.
Oxford 10 July 1889

Dear Mr. *Poulton*,

Many thanks for your kind letter of 23 June, in which you ask me for a copy of my Essay on Isolation. I shall send you one in a few days, but I must tell you, that I am doubtful, whether it will be convenient to get **now** a translation of it. The paper has appeared long ago (1872).[1] It is true that my opinion in this matter has not changed since that time in its fundamental points, but nevertheless I should express it otherwise if I should write it now again. In 1872 the writings of a German Zoologist, *Moritz Wagner*,[2] had just appeared, in which this naturalist, a man of somewhat confuse reasoning, made strong opposition on the principle of natural selection, and attributed all changing of the species to Isolation. Now my paper was written in opposition to this paper of *Wagner* and so it laid greater strain upon the refutation of *Wagner*'s views, as I should do now. I should not like to repeat all these arguments against him now, they have done their work.

It may be now nearly 10 years since Mr. *Meldola*[3] asked me the permission to translate my paper upon Isolation. I gave it hesitating, but I gave it and sent to him a copy of the paper with many changes I had made expressely for the sake of translation.[4] Mr. *Meldola* began also the translation, but as he had too much other business, he sent me back my copy with the corrections one or 2 years later together with that part of the book, he had already translated. But this is not very much (50 small pages).

I shall send you a copy, not the corrected one.

Some days ago I received an invitation from Newcastle to assist to the British Association. I am very sorry, that I shall not be able to do so, but I must be back here on the 15 of September, at least for some days, my little son entering at that time into the college (Gymnasium). Otherwise I should have been much pleased to visite [sic] again England and to see once more my friends there.

It is very kind of you, that you will send me a copy of the book together with Mr. *Shipley* and I thank you very much for it.

I have not yet sent away the other copies of it and I should be glad to know, whether any ones have been sent to America from the part of the Clarendon Press? Otherwise I should send some copies to my American Correspondents.

You have probably heard that Miss *Poulton*[5] could not come to Freiburg. I was very sorry for it, and I hope to make her aquaintance another time.

Yours very sincerely

August Weismann

1. August Weismann, *Über den Einfluss der Isolirung auf die Artbildung* (Leipzig: Wilhelm Engelmann, 1872).
2. Moritz Wagner (1813-1887), *Die Darwin'sche Theorie und das Migrationsgesetz der Organismen* (Leipzig: Duncker & Humboldt, 1869).
3. Organic chemist by trade Raphael Meldola (1849-1815) was also an entomologist by avocation and a promoter of Darwin's ideas. He translated AW's *Studien zur Descendenz-Theorie*, 2 vols (Leipzig: Wilhelm Engelmann, 1875-76), which appeared in English in 1882. [Churchill, (1990).]
4. As far as the editors know neither this manuscript, nor Meldola's partial translation, exist.
5. Poulton had three daughters.

Herrn *Dr. Fritze*[1] Freiburg i. B.
Japan 23 Juli 1889

Lieber Herr Doktor!

Haben Sie vielen Dank für Ihre beiden interessanten Briefe vom 1 Febr u. 7 April. Gern hätte ich sie schon früher beantwortet, wenn ich nur Zeit und Muße dazu gefunden hätte. Seit Ihrem 2ten Brief wartete ich dann auch auf das in Aussicht gestellte Buch v. Pryer,[2] um Ihnen den Empfang anzeigen zu können. Dasselbe ist vor Kurzem wohlbehalten in meine Hände gelangt; haben Sie besten Dank. Den Betrag (24 M.) werde ich Ischikawa[3] mitgeben, der in wenigen Tagen von seiner Rundreise durch Holland und Deutschland wieder hier eintreffen muß.

Wie oft habe ich mich schon zu Ihnen gewünscht, wenn ich hier unter brennender Sonne auf die jämmerlichen Paar Schmetterlinge Jagd machte, die sich noch vom vorigen naßen Sommer herüber gerettet haben. Wenn es so fortgeht mit der Kultur bei uns, dann gibt es in 100 Jahren Schmetterlinge nur noch in zoologischen Gärten als wunderbare Merkwürdigkeiten. Bis dahin wird es dann wahrscheinlich eines besonderen Erlaubnißscheines bedürfen überhaupt eine Blume abzupflücken, u. wie jetzt schon jeder Gras- und Unkraut-Rain am Weg verpachtet wird, damit das Gras doch dem menschlichen Magen, wenn nicht direkt, so doch indirekt, zugute komme, so wird dann jedes Unkraut allüberall seinen Herrn haben. Dabei kann dann freilich der Reichthum der Fauna nicht ...<Endung des Satzes wird nicht kopiert.> Sie haben es gut, sind umschwärmt von Hunderten von Schmetterlingen u. allen möglichen anderen Vier- und Zweiflüglern u. leben in einer schönen u. reichen natur, die doch noch nicht so totaliter **nur** für den edlen Menschen zurechtgerichtet ist.

Ich bin begierig zu hören, wie es Ihnen mit *Primula* u. ...lichten glückt, ob Sie sich schon an bestimmte Aufgaben heran gemacht haben u. mir wo ...<nicht zu entziffern>... es überhaupt Ihnen möglich scheint, dort zu [acquiriren/apparieren]. **Züchten** können Sie ja jedenfalls u. die empfindungsreichen Japaner werden es auch an den nöthigen Ställen für Ihre Raupen u. Puppen nicht fehlen lassen.

Die Pryerschen Abbildungen sind nicht übel, wenn sie auch offenbar weit entfernt sind von wirklicher Brauchbarkeit. So würde es mich z.B. interessieren, ein Pfauenauge[4] aus Japan zu sehen, ob dasselbe in d. That so verschieden ist von unseren, als er es abbildet! Wenn wirklich, dann müßte es auch einen anderen Namen, natürlich japonica, bekommen. Und wie ist die Raupe? Der unseren absolut gleich? Auch Urticae[5] ist nicht gleich dem unseren; Ischikawa will mir Lycaeniden[6] von Japan schicken, die mich besonders interessiern. Sollten Sie von diesen mir einige mitschicken können, so wird es mir sehr angenehm sein, besonders solche Arten, die den unsrigen ähnlich sind u. in **beiden** Geschlechtern, Polyommatus u. Lycaena. Doch nur, wenn Sie die Thiere und Pflanzen um sich haben.

Leben Sie wohl, genießen Sie die schöne Zeit u. seien Sie freundlichst gegrüßt von Ihrem

freundschaftlich ergebenen
August Weismann

1. Adolf Fritze (1860-1927) had studied in Freiburg from 1885 and had completed a dissertation in zoology on the intestines of *Ephemeridae* in 1888. At the time of this letter he was in Japan about to undertake a collecting trip to Okinawa in order to ascertain the relative composition of the Asiatic and palearctic fauna of the island. This was to be the subject of his Habilitationsschrift. See Section 3.
2. Henry James Stovin Pryer's, *Rhapalocera niponica: a description of the butterflies of Japan* (Yokohama: published by the author's executors, 1886-1889) contained 10 color plates, which may be the plates AW comments upon. Its author, who died in 1888, had also written a number of lengthy articles on Japanese Lepidoptera and on a comparison with their English counterparts in the *Transactions of the Asian Society*.
3. Fritze and Ishikawa had been contempories at the zoological institute; so it was natural that the two would get together in Japan.
4. Pfauenauge is the German common name for the Peacock butterfly, or *Vanessa io* (now *Inachis io*). It is one of the more spectacular of the European *Nymphalidae*, and its range extends eastward through Asia to Japan.
5. The range of *Vanessa urticae*, (now *Aglais urticae*), i.e., the Tortoiseshell, also extends through Asia.
6. The large family *Lycaenidae*, or gossamer winged butterflies, includes the coppers, blues, and hairstreaks, which had interested AW since the 1860s.

Herrn Hofrath *Bütschli*[1] Freiburg i. Br.
Heidelberg 2 Jan. 1890

Hochgeehrter Herr College !

Ihren geehrten Brief vom 28 Decbr. 1889 habe ich mit Dank erhalten. Zu meinem aufrichtigen Bedauern ist es mir nicht möglich zu der betr. Besprechung nach Heidelberg zu kommen. Schließen Sie aber nicht daraus, daß die beabsichtigte Gründung einer zoologischen Gesellschaft mir gleichgültig sei. Gestatten Sie mir vielmehr, daß ich Ihnen hier kurz die Gesichtspunkte darlege, unter welchen ich die Sache als ersprießlich ansehen würde. Ich bin schon lange der Meinung, daß die große Masse von Ärzten, welche die Naturforscherversammlung überschwemmt, für uns nicht förderlich ist. Wenn wir allerdings nichts weiter wollen, als rein zoologische Dinge in einer zoologischen Sektion besprechen, so können wir das schließlich auch auf der von Medizinern beherrschten Versammlung thun; wenn es uns aber außerdem auch noch darum zu thun ist, persönliche Fühlung zu behalten, mindestens doch mit den Vertretern der uns benachbarten Fächer, vor allem mit den Botanikern, so müßten wir nach Mitteln suchen, getrennt vom Schwall der vergnügungssüchtigen sogen. Naturforscher einen besonderen Biologen-Tag ins Leben zu rufen. Ich würde deshalb die Gründung einer zoologischen Gesellschaft als ersten Schritte zur Gründung eines Biologen-Tags mit Freuden begrüßen u. auch gern daran betheiligen.[2]

Bekanntlich besteht bereits eine botanische Gesellschaft, u. es würde wohl nicht schwer sein, sich mit dieser zu vereinigen; damit wäre sicher viel gewonnen, u. man würde sich in etawaigen gemeinsamen Sitzungen auch über die allgemeinen biologischen Fragen aussprechen können; dieses aber gerade halte ich für den ... <unleserlich> ...fentlichsten Vorteil solcher Versammlungen; später, wenn man eine größere Stärke durch Vereinigung mit der Botanik erlangt hätte, könnte man sich vielleicht auch als gleichberechtigten Partner mit der anatomischen Gesellschaft verständigen.

Ich bin mit Ihnen der Meinung, daß die im vorigen Herbst durchgeführte Umgestaltung der Naturforscher-Versammlung für uns keinen Nutzen bietet; da indessen auf dieser Versammlung ersprießliche Beschlüsse nicht durchzusetzen sind, so bleibt nichts übrig, als sich loszulösen, u. durch Wiedervereinigung der losgelösten Naturwissenschaften schließlich wieder zu einer Naturforscher-Versammlung im eigentlichen Sinne des Wortes zu kommen.

Vielleicht haben Sie die Güte, mir später Nachricht über das Resultat Ihrer Beratungen zukommen zu lassen.

Mit collegialem Gruß unter Versicherung aufrichtigster Hochachtung

Ihr ergebenster

August Weismann

1. Otto Bütschli (1848-1920) had trained in mineralogy and chemistry before he pursued a number of embryological themes under Rudolf Leuckart in Leipzig. His Habilitationsschrift on the processes of cell division, egg maturation and conjugation in "Infusoria" became an immediate success and earned him an appointed as professor of zoology at Heidelberg. Bütschli remained in this position for over forty years (1878-1919). He devoted his career to the understanding of protozoa and to physical theories of cell formation. [Wilfried Willer (1967); James Berger (1970)].
2. The Deutsche Zoologische Gesellschaft was founded on May 28-29, 1890 as twenty-eight zoologists assembled under the auspices of the Senkenbergische Gesellschaft at the Zoological Gardens in Frankfurt. One hundred fourty-four zoologists lent their support to the enterprize by the end of the first year. The first professional meeting took place, 2-4 April 1891 [*Verhandlungen der Deutsch. Zool. Gesel.,* 1891, pp. 10-13.]

Hrn. Professor *Dr.Ehlers*[1] Freiburg i. Br.
Göttingen 24 Jan. 1890

Verehrtester College !

Herr *Dr Ritter*[2] aus Jena, der längere Zeit bei mir arbeitete, möchte Ihnen seine Dissertation zur Aufnahme in die Zeitschrift f. wiss. Zool. empfohlen haben. Ich möchte dies hiermit thun. Die Arbeit ist fleißig u. zuverläßig gearbeitet u. stellt jedenfalls das eine Ergebniß **völlig sicher**, daß in der That die Polzellen der Dipteren zu den Geschlechtsorganen werden.

Mit kollegialem Gruß Ihr ergebenster

August Weismann

1. A close contemporary of AW, Ernst Heinrich Ehlers (1835-1925) was professor of zoology and comparative anatomy at Göttingen for fourty-six years.
2. Richard Ritter (1859-). For biographical information and AW's evaluation of Ritter's dissertation, see Section 3.

Prof. *Hubrecht*[1] Freiburg i. Br.
Utrecht 16 Febr. 1890

Lieber u. verehrter College!

Ihre freundlichen Zeilen kann ich zu meinem Bedauern nicht bejahend beantworten. Ich habe zu Vieles zu thun, um mich leichtsinnig noch unnöthigerweise in eine Debatte zu stürzen, wie die mit dem *Herzog von Arggele*.[2]

Ich werde selbst so oft angegriffen u. muss mich doch von Zeit zu Zeit meiner Haut wehren - wie grade jetzt gegen *Vines*.[3] Sie werden vielleicht meinen Artikel in der N° vom 6. Februar (gelesen haben ?).[4] Er ist flott übersetzt, soweit ich urtheilen kann, aber leider nicht immer genau. Vor allem ist an einer u. zwar an einer wichtigen Stelle aus Bequemlichkeit ein Satz weggelassen worden, der für das Verständniss entscheidend war. Ich werde den Aufsatz, der durch die Übersetzung ins Englische auch eine persönlich polemische Färbung erhalten hat, die dem deutschen Original fremd war, nun auch **deutsch**[5] drucken lassen u. Ihnen seinerzeit ein Exemplar zusenden. Ich sehe ihn weniger als eine Polemik gegen *Vines*, als vielmehr als eine Formulierung meines heutigen Standpunktes in dieser Frage an.

Mit herzlichem Gruss u. freundlichen Empfehlungen an Frau u. Kind

Ihr *August Weismann*

1. Ambrosius Arnold Willem Hubrecht (1853-1915) was professor of zoology and comparative anatomy at Utrecht. He was known for his embryological studies of nemerteans and early mammals. Later in 1890 he undertook a scientific expedition to the Dutch East Indies to collect first hand unusual embryological material of mammals. [Keibel, (1915) and *Biog. Woord. Nederl.*]
2. George John Douglas Campbell, 8th Duke of Argyll (1830-1900) was a statesman, geologist, and Fellow of the Royal Society. He was a sharp critic of both Darwin and Weismann.
3. By this time Sydney Howard Vines (1849-1934) had become Sherardian Professor of Botany at Oxford in 1888. For earlier comments see AW to Vines, 7 Mai 1888.
4. "Prof. Weismann's theory of Heredity," *Nature* 1890, *41:317-323.* AW presented a defense of his views that had been attacked by Vines in "An examination of some points in Prof. Weismann's Theory of Heredity," *Nature*, 1889, *40* :621-626.
5. See AW, "Bemerkungen zu einigen Tages-Problemen," *Biol. Centralblatt*, 1890, *10:1-12*, 33-44.

Herrn Prof. *Dr. Thomas*[1] Freiburg i. Br.
Hier 25 Febr. 1890

Hochgeehrter Herr College!

Sie wünschen zu hören, was ich über Fleiß u. Begabung von Herrn *Zur Strassen*[2] sagen kann. - Ich halte ihn für einen begabten Menschen, der Viel leisten kann, wenn er will u. der auch wollen kann. Nachdem er während des Sommersemesters nur selten auf dem Institut erschienen war, hatte ich keine Lust, ihm wieder einen Platz zu geben, da die Plätze eben für Solche da sind, die arbeiten wollen, u. sagte ihm das. Er versprach mir aber, er wolle nun arbeiten u. er hat dies Versprechen während dieses Wintersemesters auch gehalten. Er war fleißig auf dem Institut u. besuchte ganz regelmäßig die Vorlesung.

Er ist ein gescheiter Kopf, von dem man wohl Etwas erwarten könnte, falls er bei der Stange bliebe. Ob er das thun wird, kann ich natürlich nicht wissen, aber ich halte es durchaus nicht für ausgeschlossen. Ich denke er sieht ein, daß es nöthig ist, Etwas zu leisten in der Welt.

Mit den besten Grüßen Ihr ergebenster

August Weismann

1. Georg Friedrich (Ludwig) Thomas (1839-1907) was director of the Poliklinik and professor of pharmacology at the University of Freiburg. He was an expert on infectious diseases in children, a co-founder and director of the Hilda-Hospital (Kinderklinik), a promoter of balneology in Baden and leader in the Freiburg section of the Schwarzwaldverein, a conservation organization.
2. Otto Karl Ladislaus zur Strassen (1869-1961) studied both in Freiburg and Leipzig. He earned his doctorate (1892) and habilitated (1896) at the latter institution, partook in the German deep sea expedition of 1898-99, and later in life became professor of zoology and comparative anatomy in Frankfurt a.M. He served as director of the Senckenberg-Museum between 1910-1934. [DBA]

Dr Eiser[1]

Freiburg i. Br.
10 März 1890

Lieber Freund!

Dein Brief war mir eine rechte Freude, u. ich würde ihn längst beantwortet haben, wenn ich gekonnt hätte; aber nicht nur mancherlei Arbeit in Verbindung mit der unverändert fortbestehenden, hochgradigen Empfindlichkeit meiner Augen, sondern auch meine Leber lehnten sich dagegen auf. Ich hatte in diesem Winter zwei Mal einen 14 tägigen Anfall von Gallenstein-Cholik auszuhalten, u. diese verdirbt Einem, wie Du weißt, sehr den Humor. Jetzt geht mir's zwar wieder gut, allein mir droht ein Aufenthalt in Carlsbad, wohin ich so schnell als möglich gehen soll, um etwaigen neuen Attaken vorzubeugen.

Daß Du die Grundidee meines Musikaufsatzes billigst, freut mich;[2] daß Du Dich an der "Seele" gestoßen hast, wundert mich bei einem so obstinaten Materialisten nicht; Du mußt Dir aber auch meine Vorstellungen nicht allzu kindlich denken, aber auch nicht allzu bestimmt; denn wenn ich auch mit Dir der Ansicht bin, daß die seelischen Erscheinungen ein Ausfluß derselben Kräfte sind, die auch sonst in der Natur wirken, so bescheide ich mich doch über die Art u. Weise **wie** diese Erscheinungen durch jene Kräfte hervorgerufen werden, nichts zu wißen, absolut nichts. Dieses ehrliche Eingeständniß unserer gänzlichen Unwissenheit über die Produktion der seelischen Erscheinungen aus einer noch so komplicirten Anwendung materieller Teilchen scheint mir werthvoller als das Spielen mit Worten, die eine gewiße Einsicht zu bedeuten scheinen, die sie in Wirklichkeit garnicht geben; wenn wir auch sehr wohl überzeugt sind, daß das, was wir Seele nennen, in Wirklichkeit garnichts Einfaches ist, sondern etwas höchst Zusammengesetztes, so imponiert es uns doch als eine Einheit, u. ich wüßte nicht, warum man es auch nicht so nennen sollte, auch ohne jedesmal ein Glaubensbekenntniß daran zu hängen. Hier in diesem Fall war der Ausdruck der Seele schon deshalb geboten, weil der Aufsatz für einen großen Leserkreis bestimmt war; wenn er aber auch für Physiologen bestimmt gewesen wäre, würde es recht schwer gewesen sein, ihn durch einen anderen zu ersetzen; man hätte etwa "psychisches Centrum" sagen können, was aber wohl nicht viel besser wäre, als "Psyche" allein; oder

aber Umschreibungen, wie etwa: "Die Gesammtheit der übrigen seelischen Funktionen", denn das Musikzentrum gehört natürlich mit zum "Sitz der Seele". Kurz ich bin der Meinung, wir brauchten uns unserer Seele nicht so arg zu schämen.

Was die Nichtvererbung erworbener Eigenschaften angeht, zu deren Vertheidigung ja auch dieser Musikaufsatz geschrieben ist, so scheine ich allmählich damit durchzudringen; wenigstens sind mir jetzt in England von *Ray Lankaster* [sic] u. Anderen mächtige Bundesgenoßen erwachsen;[3] wenn die Sache dann als "Englisch" wieder nach Deutschland importiert wird, so wird ihr als fremder Waare auch die Anerkennung der lieben Landsleute nicht fehlen, von denen ich bisher nur Widerspruch od. Schweigen erfahren habe.

Warst Du wohl auch schon einmal in Carlsbad? Hättest Du nicht am Ende gar Lust, mich dorthin zu begleiten?

Mit herzlichem Gruß Dein

August Weismann

1. For the previous letter to his long-time acquaintance, see AW to Eiser, 18 Nov. 1887.
2. AW apparently had sent his former school friend a copy of his lecture on "Gedanken Über Musik bei Tieren und beim Menschen," *Deutsche Rundschau*, 1889, *41:50-79.*
3. Since AW's trip to the Manchester meetings of the B.A.A.S. in 1887, a group of English zoologists had expressed their support for his criticism of the inheritance of acquired characters. Edwin Ray Lankester (1847-1927), a leader in this support, was professor of zoology at University College London.

Herrn *Dr. Henking*[1] Freiburg i. Br.
Göttingen 6 Juni 1890

Verehrter Herr College!

Besten Dank für Ihre Zusendung,[2] die mich sehr interessirt u. erfreut hat. Ich zweifle nicht im geringsten an der Richtigkeit Ihrer Deutung der Beobachtungen, wäre Ihnen aber dankbar, wenn Sie mir eine oder zwei schematische Zeichnungen von den Theilungsfiguren schicken wollten, nach denen ich mir eine konkretere Vorstellung der Verhältnisse bilden kann, als es nach der bloßen Beschreibung möglich ist.

Für Präparate danke ich, da ich im Augenblick doch keine Möglichkeit sehe, sie genau, wie sie es verdienen, durchzuarbeiten.

Ich möchte Ihnen nicht viel Mühe machen; was ich wünsche, sind nur ein Paar mit der Feder in einem Brief gezeichnete Skizzen, welche mir zeigen, wie die Bilder etwa aussehen.

Mit freundschaftlichem Gruß Ihr ergebner

August Weismann

1. Hermann Henking (1858-1942) is known in the history of cytology as the discoverer in the fire wasp, Pyrrhocoris, a "chromatin element" that he designated "x". Only later was this element identified as a sex related chromosome. In 1890 Henking was a Privatdozent in zoology at Göttingen. He had spent the summer semester of 1880 in Freiburg.
2. Although AW is not explicit about what the "Zusendung" was, Henking would have been preparing for his publication on the chromatin element in *Pyrrhocoris*, which appeared in 1891.

Herrn *Dr.Ischikawa*[1] Freiburg i. Br.
Tokio 8 Juni 1890

Lieber Herr *Ischikawa!*

Vielen Dank für Ihren Brief vom 16. April. Es war mir eine Freude, Nachricht von Ihnen zu erhalten u. zu hören, dass es Ihnen im Ganzen doch gut geht.

Sie werden seither den Artikel von *Nussbaum*[2] gelesen haben, der Ihre Arbeit über Hydra in einer recht hässlichen Weise critisirt. Er steht im "Archiv für mikroskopische Anatomie" dieses Jahres. Ich will für Sie antworten u. habe bereits die Antwort fertig, möchte aber vorher noch eine Frage von Ihnen beantwortet haben, ehe ich es veröffentliche.[3] Wenn ich mich recht erinnere, so haben Sie auch einmal einen umgestülpten Polypen mit 2 Borsten kreuzweise durchstochen u. dadurch seine Rückstülpung verhindert? War es nicht so? Ging nicht der Polyp dann zu Grunde, weil er ausser Stand war, sich zurückzustülpen? - Wenn dies der Fall war, so haben wir den schönsten Beweis dafür, dass die Umstülpung nicht durch eine Verlagerung geschieht, wie *Nussbaum* will, sondern dass unsere Meinung die richtige ist. Wenn die Ektodermzellen aus den Stich-Öffnungen **herauskröchen**, so müsste dies ja viel u. besser durch 4 Stich-Öffnungen geschehen können, als durch 2!!

Bitte, antworten Sie mir gleich, ob Sie wirklich diesen Versuch gemacht haben.

Sehr gern werde ich zu Ihren Gunsten an Ihren Minister schreiben. Sagen Sie mir nur was ich schreiben soll u. an Wen!

Ihre Beobachtungen an den Eiern der Copepoden sind recht interessant. Mein 2. Assistent *Dr. Häcker*, arbeitet auch über Copepoden-Eier u. hat darin manches Interessante gefunden, aber Anderes, als Sie.[4] - Wollen Sie nicht Ihre Beobachtungen publicieren? - *Henking* hat jetzt die Reductionstheilung bei Spermazellen gefunden, er wird Ihnen seine Notiz darüber geschickt haben.[5]

Bei mir war die letzte Zeit **sehr** unruhig. Meine 3te Tochter hat sich nun auch verheirathet, wie Sie wissen mit *Dr. Riese*.[6] Mir geht es wieder besser.

Herzlichen Gruss! Es wird mich immer freuen, wenn Sie mir schreiben. Für heute leben Sie wohl! Ihr

August Weismann

1. For information on AW's student, Chiyomatsu Ishikawa, (Ischikawa), see Section 6.
2. At this time Moritz Nussbaum (1850-1915) was außerordentlicher professor of anatomy, prosector and custodian at Bonn. The article in question, "Die Umstülpung der Polypen. Erklärung und Bedeutung dieses Versuchs," *Arch. f. Mikr Anat.* 1890, *35:111-120*, was a response to Ishikawa's doctoral dissertation.
3. August Weismann, "Bemerkungen zu Ischikawas Umkehrungsversuchen an Hydra," *Arch. f. Mikr. Anat.* 1890, *36:627-638.*
4. Valentin Häcker (1864-1927) worked from 1890 and 1892 on various aspects of maturation division in the crustacean genera, *Cyclops* and *Canthocamptus*. For further information, see Section 6.
5. See AW to Henking, 6 June 1890.
6. AW's third daughter, Elise (Lisel), married Dr. med Heinrich Riese (1864-1928), who became director of a hospital in Berlin.

Herrn *E.B.Poulton*[1] Freiburg i. Br.
Oxford 14 Juni 1890

Dear Mr. *Poulton*,

Many thanks for the copy of your book (the Colours of animals) you had the kindness to send me.[2] I have just looked at it and I think it will give me much pleasure to read it. -

Es freut mich, dass die Übersetzung meines Buches vorwärts geht.[3] Sie schicken mir doch die Übersetzung der drei Zusätze, damit ich sie durchsehen und eventuel Änderungen machen kann. Ich hatte schon gehört, dass *Eimer*'s Buch in's Englische übersetzt wird.[4] Ich glaube nicht, dass es für mich der Mühe wert ist, etwas darauf zu erwidern. Es ist wirklich zu wenig gut dazu. *Eimer* ist ein unklarer Kopf, der am besten thäte philosophischen Problemen ganz aus dem Wege zu gehn. Sein Buch, soweit ich es kenne, ist ein unordentliches und verworrenes Machwerk, das, wie ich glaube, keinen Anspruch auf wissenschaftliche Beachtung erheben kann. Aus diesem Grunde habe ich bisher keine Silbe darauf geantwortet und hoffe auch in Zukunft nicht dazu gezwungen zu werden. Ich würde gern mit einem ebenbürtigen Gegner in einen Kampf eintreten, nicht aber mit einem solchen. Es soll mich wundern ob sein Buch in England Anhänger findet. In Deutschland hat es keine.

Es versteht sich von selbst, dass ich mit Vergnügen antworten werde wenn ich von den Electors über Sie gefragt werden sollte.

Mit freundschaftlichem Gruß Ihr ergebener
August Weismann

1. The last transcribed letter to Poulton was AW to Poulton, 10 July 1889. Between that letter and this AW wrote Poulton on four other occasions: 24 July 1889, 15 Feb. 1890, 18 April 1890, and 27 April 1890.
2. Edward Bagnall Poulton, *The Colours of Animals* (London: 1890).
3. The Clarendon Press had wished a second edition of the *Essays upon Heredity and Kindred Biological Problems.* AW urged that additional essays be added, which required a second volume. AW also asked for a remuneration of £25 per signature. He signed the Preface to the new edition on 20 August, 1891.
4. Theodor Eimer, *Organic Evolution as the Result of the Inheritance of Acquired Characters According to the Laws of Growth*, trans. J. T. Cunningham (London: Macmillan and Co., 1890) represents the translation of the first part of Eimer's *Die Entstehung der Arten auf Grund von Vererben erworbener Eigenschaften nach den Gesetzen organischen Wachsen*, 3 Vols. (Jena: G. Fischer, 1888).

Frau Professor Langerhans[1] Freiburg i. Br.
Meran 22 Okt. 1890

Hochverehrte Frau!

Vielen Dank für Ihren freundlichen Brief u. für die Sendung, welche gestern hier angelangt ist. Ich habe sie noch nicht genau durchsehen können, doch ist nur wenig Bruch dabei; ein Paar kleine Gläser sind fast oder ganz trocken, was indessen bei dem raschen

Transport u. der kühlen Witterung nicht viel schadet. Ich werde Alles sogleich nachsehen u. in Ordnung bringen. Auch als Sammlungsdirektor sage ich Ihnen also verbindlichen Dank für das werthvolle Geschenk.

Ich schicke diesen Brief noch nach Kuhhorst, indem ich annehme, dass Sie noch nicht nach Meran abgereist sein werden. Es ist ein herrliches Land, in dem Sie diesen Winter zubringen werden. Vor zwei Monaten war ich noch dort, d.h. in Bozen u. auf der Mendel u. war ganz entzückt von der Schönheit der Berge u. Thäler.

Darf ich nun noch eine Frage an Sie richten, auf die Sie eine Antwort nicht zu geben brauchen, es sei denn, Sie wüßten zufällig grade eine. Sie wissen wohl durch Langerhans, daß meine Augen seit langem der Schonung bedürfen. Früher las mir meine Frau viel u. sehr angenehm vor; ich konnte ihr lange zuhören ohne daß mein Gehör darunter litt, d.h. nervös u. überreizt wurde. So konnte ich alle meine Augenkraft auf die Arbeit im eigentlichen Sinn des Wortes wenden. Meine Augen sind nur seither nicht besser geworden u. ich brauche stets Jemand, der mir vorliest. Da ich nun zugleich auch eine Dame nöthig habe, die als Repräsentantin dem Hause vorsteht u. für die Kinder sorgt, so lag es nahe, dafür eine solche zu wählen, die zugleich das Vorlesen übernehmen könnte.

Damit bin ich nun aber bis jetzt immer noch nicht ganz nach Wunsch gefahren. Entweder ging es mit der Führung der Kinder nicht recht, oder mit dem Vorlesen. Jetzt habe ich eine Rheinländerin, die vortrefflich wäre nach jeder Richtung, wenn ihr nicht das Talent zum Vorlesen gänzlich abginge. Ich habe nun schon so viele Versuche gemacht, die Richtige zu finden u. meine Freunde haben sich so viel Mühe schon darum gegeben, daß ich nicht hoffen kann, aus meinem näheren Bekanntenkreise heraus noch Besseres zu erfahren. Das möge meine Bitte entschuldigen, die dahin geht, wenn Sie zufällig grade Jemand kennten oder später kennen lernten, der Ihnen dafür geeignet schiene, mich davon in Kenntniß setzen zu wollen. Ich möchte durchaus nicht, daß Sie danach suchten, aber es könnte ja sein, daß eine geeignete Persönlichkeit ihren Weg kreuzt. Dann erst Näheres über Leistung u. Gegenleistung ! Einstweilen möchte ich nur sagen, daß ich Jemand wünsche, der 1) gesund ist, 2) geistig angeregt ist, so daß er nicht eine bloße Maschine zum Vorlesen ist, sondern selbst Theil nimmt u. Freude dran hat, 3) überhaupt eine angenehme, gute u. sympathische Persönlichkeit ist u. 4) nicht zu jung u. nicht zu alt ist. d.h. also etwa zwischen 30 u. 40.

Das ist Viel verlangt, werden Sie sagen ! Ich weiß es wohl, daher ist es eben auch so schwer zu finden. Das Vorlesen soll natürlich kein Deklamiren, snd. im Gegentheil so **einfach** u. natürlich wie möglich sein.

Mit den besten Wünschen für einen schönen Winter empfiehlt sich Ihnen
Ihr ergebner
August Weismann

1. Emilie Margarethe Ebart (née Jordan) Langerhans was the wife of the famous pathologist Paul Langerhans (1847-1888). The latter had habilitated in pathological anatomy in Freiburg in 1870 and had become außerordentlicher professor in 1874. A year later he was forced to retire on account of tuberculosis and chose to live on Madeira.

Herrn Dr. *van Bemmelen*[1] Freiburg i. Br.
Amsterdam 2 Nov. 1890

Hochgeehrter Herr College!

Sie hatten vor längerer Zeit die Güte, mir Ihr Buch über die Vererbung erworbener Eigenschaften zu schicken.[2] Ich hätte Ihnen schon längst meinen Dank dafür gesagt, hätte ich nicht gern gewartet, bis ich den Inhalt des Buches kennen gelernt hatte. Leider verstehe ich nicht Holländisch u. es würde mir zuviel Zeit kosten, mich in das Buch mittelst des Lexikon hinein zu lesen. So habe ich meinen jüngeren Assistenten *Dr. Häcker* gebeten, das Buch zu lesen u. ein Referat darüber für das "Biologische Zentralblatt" zu schreiben.[3] Das ist nun geschehen, er hat mir sein Referat, welches wohl bald gedruckt erscheinen wird, vorgelesen u. ich kenne nun Ihre Ansichten. Ich habe mich gefreut zu sehen, dass Sie in den wesentlichen Punkten mit mir übereinstimmen. In wenigen Punkten haben Sie, wie mir scheint, mich missverstanden; z. B. in der Frage, ob somatische Zellen unter Umständen zu Keimzellen werden können. Sie glauben, dass dieselben dazu im Stande sind, sobald sie ein Minimum von Keimplasma enthalten. Das ist auch meine Meinung, die ich grade auf meine Beobachtungen über die Entstehung der Keimzellen bei den Hydroiden gegründet habe. Auch sonst sind noch einige Stellen, wo Sie sich im Gegensatz zu mir zu befinden glauben, u. über die wir uns in mündlichem Gedanken-Austausch leicht verständigen würden. Schriftlich ist es zu weitläufig.

Jedenfalls können Sie versichert sein, dass ich Ihre Schrift mit grossem Interesse kennengelernt habe. - Vielleicht habe ich bald Gelegenheit Ihnen neue Resultate mitzutheilen.

In aufrichtiger Hochachtung
Ihr ergebener
August Weismann

1. J. F. van Bemmelen had been a student under Carl Gegenbaur in 1888.
2. van Bemmelen's book, *De erfelijkheid van verworven eigenschappen* (s'Gravenhage: 1890), was the winner of a competition set by the Genossenschaft für Künste und Wissenschaften of Utrecht for the best "historisch-kritische Untersuchungen der Thatsachen und Ansichten welche Bezug haben auf die Erblichkeit erworbener Eigenschaften..."
3. Valentin Häcker's review appeared in *Biol. Centralbatt*, 1890, *10:641-652*, 686-694.

Frau Prof. *Langerhans*[1] Freiburg i. Br.
Meran 24 Jan. 1891

Hochverehrte Frau!

Vielen Dank für Ihren liebenswürdigen Brief u. die viele Mühe, die Sie sich in meinem Interesse gemacht haben! Leider kann ich für den Augenblick auf Ihren Vorschlag nicht eingehen, da ich mich ein Paar Wochen vorher schon entschieden habe, mit einer

andern Dame den Versuch zu machen. Ich bin für die nächsten Monate also gebunden. Sollte aber dieser Versuch nicht befriedigend ausfallen, u. wäre dann Fräul. *v. Borcke*[2] noch frei, so würde ich gern mit ihr in Verbindung treten. - Vielleicht aber wäre es am besten, gleich jetzt schon so Viel sich gegenseitig mitzutheilen, daß man ungefähr urtheilen kann, ob man zueinander paßt. Deshalb beantworte ich gleich Ihre Fragen. Vor dem Rauchen brauchte Fräul. *v. Borcke* nicht besorgt zu sein, denn in meinem Haus wird nicht geraucht, mir ist es unangenehm u. auch unzuträglich. Die zweite Frage, die nach dem Verhältniß zu meinen Kindern ist einfach zu beantworten: von "Untergebener" ist nicht entfernt die Rede, das ist es nicht, was wir brauchen ! Nein, sie soll den Kindern Mutter u. Freundin sein, wie eine Mutter für sie besorgt sein u. Autorität über sie haben. Ich habe nur noch **eine** Tochter zu Hause; Bertha ist bald 18 Jahre u. zu ihr würde das Verhältniß also mehr ein freundschaftliches sein, zu Julius (11 Jahre) mehr ein mütterliches. Nein ! wir würden sie ganz vollständig als Familienglied betrachten u. so würde sie auch von unsern Verwandten u. Freunden betrachtet werden. Was die Religion betrifft, so bin ich kein kirchlicher Mann, aber weit entfernt, mit Achselzucken auf Andere herabzusehen, die es anders halten. Fräul. *v. Br*. wird niemals von mir einen Spott über Religion oder religiöse Anschauungen, d.h. ich meine wirkliche Frömmigkeit hören. Ich bin Protestant u. lasse wie Friedrich d. Große Jeden nach seiner Facon selig werden. Aber dafür beanspruche ich auch, daß man mir dieselbe Freiheit lasse, u. das augenaufschlagende, mit Frömmigkeit koquettirende Muckerthum ist mir fast ebenso verhaßt, als der grimmige Feind der deutschen Nation: das römische Pfaffenthum.

Nun möchte ich mir aber auch meinerseits eine Frage erlauben. Ist Fräul. *v. Borcke* musikalisch? Wir sind es Alle u. insofern wäre es gut, wenn auch nicht unerläßlich, daß sie es auch wäre. Bertha geigt ganz nett, Julius lernt Klavier u. Harmonielehre. Ist Fräul. *v.B.* eine große u. stattliche Erscheinung ? oder nicht ? Das ist ja sicherlich nicht entscheidend, aber doch für die Repräsentantin eines Hauses auch nicht ganz gleichgültig. Vielleicht würde sie mir ihr Bild zur Ansicht schicken, falls sie überhaupt glaubt, bei uns finden zu können, was ihr paßt. Wenn wir dann gegenseitig eine vorläufige Meinung gewonnen haben u. geneigt sind, der Sache näher zu treten, dann würde sich für das Frühjahr oder den Sommer eine Zusammenkunft vielleicht einrichten lassen. - Doch weiß ich natürlich nicht, ob Fr. *v.B.* überhaupt so lange noch frei sein wird u. kann auch kein Versprechen geben meinerseits, die Dame, mit der wir jetzt einen Versuch machen wollen, wieder gehen zu lassen. Im Gegentheil ich muß hoffen, daß es mit ihr sich gut machen u. daß sie bleiben wird, u. wenn ich in dieser Hoffnung etwas unsicher bin, so liegt das wesentlich an dem etwas jugendlichen Alter derselben.

Verzeihen Sie, daß ich mit d. Antwort bis heute wartete; ich hatte so Vieles zu thun u. meine Augenkraft verlangt Schonung.

Mit den besten Wünschen für das begonnene Jahr grüßt Sie in aufrichtiger Verehrung
Ihr ergebenster *August Weismann*

1. See also AW to Emilie Langerhans, 22 Okt. 1890
2. Fräulein v. Borcke cannot be identified. She appears to be a perspective reader and housekeeper whom Frau Langerhans has recommended after AW's previous letter.

Herrn *G. Fischer*[1] Freiburg i. Br.
Jena 1 März [1891]

Hochgeehrter Herr!

Ihre Honorarsendung habe ich mit 72 M. dankend empfangen.

Es hat mich gefreut, wieder von Ihnen einen Brief zu erhalten, da ich grade im Begriff war, an Sie zu schreiben. Ich wollte Sie fragen, ob Sie nicht jetzt geneigt wären, meine seit 1881 erschienenen kleinen Schriften zu einem Band vereinigt herauszugeben. Ich lege Werth darauf, weil ich sehr wohl weiß, daß sie dann auch in Deutschland ganz anders wirken werden, als bisher in ihrer zerstreuten Form. Sie enthalten die Entwicklung neuer Ideen, vor allem eine neue Befruchtungslehre, auch die Keime zu einer neuen Vererbungslehre u. ich möchte sie nicht sich verlieren sehen unter der Masse von nachfolgenden Schriften anderer. Ich bin jetzt im Begriff, einen Schlußaufsatz zu schreiben, der dem Buch nicht blos einen äußerlichen, sondern wirklich einen inneren Abschluß geben wird u. der die mehrfachen Irrtümer der früheren Untersuchungen richtig stellen u. sie als Durchgangsstufen der Erkenntniß erkennen lassen wird. In England ist die erste Auflage des Buchs von 1600 Ex. vergriffen u. eine zweite ist in Vorbereitung. Ich weiß nicht ob man in Deutschland eine Deutsche Ausgabe ebenso viel kaufen würde, daß sie aber überhaupt einen genügenden Absatz finden würde, das glaube ich vorhersagen zu dürfen.[2]

Ihre Anfrage wegen meiner Descendenz-Vorträge kann ich dahin beantworten, daß ich nun ernstlich daran gehen werde, d. h. nach Vollendung meines großen Werks über Vererbung, von dem ich Ihnen früher schon sprach. Ich hoffe es im Laufe der bevorstehenden Osterferien bedeutend vorwärts zu bringen, im Laufe des Sommersemesters abzuschließen u. dann an das Ausarbeiten jener Vorträge zu gehen. Ich bitte Sie natürlich - oder vielmehr ich brauch sie dann nicht erst zu bitten - von diesen meinen publicistischen Absichten gegen Niemand Etwas verlauten zu lassen.

Nun zur Verlagssache! Es ist mir nicht eingefallen, Ihnen abtrünnig zu werden. Würden Sie einmal Ihres Verlags überdrüssig werden u. sich ins Privatleben zurückziehen, von welcher Möglichkeit ich wohl habe sprechen hören, dann würde Hr. *Siebeck*[3] mir am nächsten liegen. Bis dahin aber wollte ich Ihnen treu bleiben. Ich betrachte Sie also wie bisher als meinen Verleger u. erwarte Ihre Vorschläge. Ihre Verhandlungen mit Hrn. *Siebeck* können sich, soweit ich verstehe, wohl nur auf finanzielle Punkte beziehen, in die ich mich natürlich nicht einmischen werde. Ich gestehe daß ich auch nicht wünschte, mit zwei Verlegern zu arbeiten. Da dies ein unklares Verhältniß sein würde, über dessen Nutzen u. Verpflichtungen ich mir keine rechte Vorstellung bilden kann.

Hochachtungsvoll Ihr ergebenster
August Weismann

1. The last transcribed letter from AW to Gustav Fischer was 18 Nov. 1887. Between then and this letter AW wrote six others: 16 Juni, 23 Nov., 2 Dez., and 20 Dez. in 1888; 14-22 Feb. 1889; and 30 Jan. 1890. All of them were brief, and most of them concerned the publication of Weismann's address at the Versammlung in Cologne. This is probably what the remuneration, mentioned in the first paragraph, was for.

2. Throughout this paragraph AW is suggesting that Fischer reprint a collection of his essays, most of which had been published earlier in monographic form by Fischer. The first volume of an English translation of AW's essays had already been successful: that is, *Essays upon Heredity and Kindred Biological Problems,* ed., Edward B. Poulton, Selmar Schönland, and Arthur E. Shipley (Oxford: the Clarendon Press, 1889).
3. For information on Paul Siebeck (1855-1920) and his publishing career see AW to Fischer, 17 May, 1886, ftn. 2.

Herrn *Dr. Riffel*[1] Freiburg i.Br.
Karlsruhe 14 März 1891

Sehr geehrter Herr Doktor!

Verzeihen Sie, wenn ich Ihren freundlichen Brief vom 27. Febr. erst heute beantworte. Ich habe immer Mühe die Correspondenz zu bewältigen, da meine sehr empfindlichen Augen mir große Schonung auferlegen u. ich meiner Arbeit nicht allzu viel Zeit durch Briefe entziehen darf. Das ist auch der Grund, weshalb ich nicht im Stande bin, zu thun, was ich sonst gern thun würde, nämlich das Manuskript Ihrer Schrift durchzusehen. Ich muß mir das Meiste vorlesen lassen, um das Wenige an Augenkraft, das ich noch zu verwenden habe, auf die eigentliche Arbeit zu koncentrieren. Da ist es denn schwer thunlich, noch irgend eine Lektüre weiter vorzunehmen, da es ohnehin schwer ist, die absolut nothwendige zu absolvieren. Vorlesen ist ein recht unvollkommener Ersatz für Lesen.

Wenn ich aber auch darauf verzichten muß, Einsicht in Ihr Manuskript zu nehmen, so würde ich doch sehr gern mündlich über Ihre Arbeit mit Ihnen reden, falls Sie davon Sich irgend einen Nutzen versprechen. Bis Anfang April werde ich jedenfalls hier sein, vielleicht auch länger u. werde mich sehr freuen, Sie hier zu sehen.

Sie fragen nach einem Buch zur Orientirung über Descendenztheorie u.s.w. Da ist wirklich schwer zu rathen. *Häckel*'s Schriften kann ich dazu nicht empfehlen, weil sie gar zu schematisch u. doktrinär sind. Ihm bleibt kein Zweifel u. bei der Lektüre seiner Schriften merkt man nicht einmal, wo die Lücken unseres Wissens liegen, was sicher ist u. was nicht. Ich würde immer empfehlen, zu den Quellen hinabzusteigen u. mit *Darwin*'s "Entstehung der Arten" zu beginnen. Es ist auch ein Genuß, das Buch ... <unleserlich> ... lesen. Später mündlich mehr.

Hochachtungsvoll Ihr ergebner
Aug.Weismann

1. The addressee may be Alex[ander] Riffel who became professor of hygiene at the Technische Hochschule in Karlsruhe [listed in *Verzeichnis der Ärzte* (1909)]. The manuscript cannot be identified.

Herrn Prof. *Wundt*[1] Freiburg i. Br.
Leipzig 19 März 1891

Hochgeehrter Herr College!

Verzeihen Sie, wenn ich als ein Ihnen persönlich Unbekannter mich mit einer ganz persönlichen Angelegenheit an Sie zu wenden mir erlaube.

Von meinen hiesigen Collegen *Dr. Oppenheim*[2] höre ich, daß Sie bei Gelegenheit eines früheren Augenleidens Sich der Schreibmaschine bedient u. es darauf so weit gebracht haben, **mit geschlossenen Augen** sie gebrauchen zu können.

Mir sind meine Augen seit langen Jahren ein Hinderniß meiner Arbeit u. es wäre für mich ein großer Vortheil, wenn ich sie dadurch mehr schonen könnte, daß ich mich, **ohne zu sehen**, der Schreibmaschine bediente. Nun habe ich kürzlich mich auf die Remington-Maschine eingeübt u. konnte schon nach 2 Tagen ungefähr ziemlich rasch damit schreiben. Allein meine höchst reizbaren Augen wurden davon sehr angegriffen u. dies auch dann noch, wenn ich ohne Brille schrieb, d.h. also so, daß ich die Buchstaben der Tasten nicht sah, also auch Nichts fixirte. Offenbar ist es die Bewegung der Finger u. Hände im Gesichtsfeld, was die Augen dabei angreift.

Ich könnte also die Maschine nur dann gebrauchen, wenn es möglich wäre, mit geschlossnen Augen mäßig rasch schreiben zu lernen. Und dies ist es, nach dem ich Sie fragen möchte, ob Sie selbst etwa heute noch so schreiben, oder doch es wissen, daß es möglich ist. Ich habe es versucht, habe aber in der kurzen Zeit, die ich darauf wenden konnte, nur sehr fehlerhaft geschrieben. Man irrt sich leicht in der Zeile der Tasten u. schreibt dann Unsinn. Ich sollte aber denken, es müsse sich unschwer eine Markirung der Reihen u. der Tasten anbringen lassen, die bei geschlossnen Augen Einem die Orientirung durch den Tastsinn sehr erleichterte. Ich habe aber bisher nicht in Erfahrung bringen können, ob solcherart eingerichtete Maschinen für Blinde etwa schon existieren u. wo wie zu haben sind. Sollten Sie davon Etwas wissen, so wäre ich Ihnen für gütige Mittheilung sehr dankbar, wie ich Ihnen denn überhaupt für Alles, was Sie mir von Ihren Erfahrungen in dieser Sache etwa mittheilen wollten im Voraus herzlichen Dank sage.

Hochachtungsvoll
Ihr ergebenster
August Weismann

1. Wilhelm Wundt (1832-1920), world famous experimental psychology, had directed his laboratory in Leipzig since 1875.

2. Lassa Francis Lawrence Oppenheim (1858-1919) was außerordentlicher professor of law at Freiburg, 1889-1891. He later taught at Basel, London, Oxford and Cambridge and established himself as an authority on international law.

Herrn *G. Fischer*[1] Freiburg i. Br.
Jena 22 März 1891

Hochgeehrter Herr!

Aus Ihrem geehrten Brief vom 4. ds. ersehe ich mit Vergnügen, daß Sie demnächst hier durchreisen werden u. möchte Ihnen hierdurch vor Allem sagen, daß Sie mich "Anfang April" noch hier treffen werden u. daß ich mich sehr freuen werde, Sie zu sehen u. mündlich mit Ihnen zu besprechen, was schriftlich zu sagen, allzu umständlich wäre.

Mein Wunsch, die seit 1881 erschienenen kleinen Schriften gesammelt u. mit einem Schlußaufsatz abgerundet herauszugeben hat seinen guten Grund. Diese Schriften enthalten einen wesentlichen Theil meiner Lebensarbeit u. ich möchte sie nicht zersplittert, wie sie jetzt sind, der Vergessenheit anheim fallen lassen. Meine zahlreichen Neider thun jetzt schon alles Mögliche, um das zu bewirken u. werden in Zukunft noch mehr als jetzt in ihrem edlen Bestreben durch die zerfahrene äußere Form dieser Aufsätze unterstützt werden. Man könnte sie ja bekommen, aber wer nimmt sich die Mühe, sich dieselben zusammen zu suchen? Alle diese Aufsätze stehen in einem engen inneren Zusammenhang, wie aus dem letzten noch vollends klar werden wird.[2]

Wenn Sie aber nicht geneigt sind, diese gesammelte Ausgabe zu veranstalten, so geben Sie mir wenigstens die Freiheit, es durch einen anderen Verleger thun zu lassen. Ich glaube nicht, daß Sie jetzt noch viele der Einzelschriften absetzen werden u. wäre bereit den Rest der Auflagen zu übernehmen. Eine Umarbeitung der Schriften, wie Sie vorschlagen, ist nicht thunlich, da sie in ihrer Reihenfolge eben den Entwicklungsgang der betreffenden großen wissenschaftlichen Fragen vor Augen führen. Es hieße gradezu, ihnen einen großen Theil ihres Interesses und Werthes nehmen, wollte ich auch nur ein Wort daran ändern. Nein! sie müssen ganz so, wie sie sind, wieder abgedruckt werden, wie dies auch in der englischen Ausgabe geschehen ist. Wenn ich von "Irrthümern" darin sprach, so sind das keine solchen, deren ich mich zu schämen hätte u. die ich verbergen möchte, sondern vielmehr solche, wie sie alle Forschung unvermeidlich begleiten, weil man nur durch Irrthum zur Wahrheit gelangen kann. Grade diese sollen stehen bleiben.

Ich möchte Sie durchaus nicht veranlassen, ein Unternehmen einzugehen, welches Sie für unvorteilhaft halten. Ich kann Ihnen auch nicht beweisen, daß es vorteilhaft sein wird, denn die Verhältnisse in England sind andere, als bei uns u. ich will nicht behaupten, daß das beabsichtigte Buch in Deutschland einen ebensolchen Absatz finden würde. Für möglich aber halte ich es wohl.

Weiteres auf mündliche Unterredung versparend grüße ich Sie

Hochachtungsvoll ergebenst

August Weismann

1. The immediate past correspondence was AW to Fischer, 1 März [1891].
2. Here and in the next two letters to Fischer (27 Juli 1891 and 19 Nov. 1891) AW makes arrangements for the publication of *Aufsätze über Vererbung und Verwandte biologische Fragen* (Jena: Gustav Fischer, 1892) This collection contained the same essays as its English counterpart, which was reissued in 1891 and to which was added a second volume in 1892. Six of the twelve essays had previously been published by Fischer; a seventh, *Amphimixis*, was issued simultaneously by Fischer in monographic form and as the culminating essay of the collection. All of the essays were reset by Fischer, but only a few minor changes were made in the text, and a few footnotes were added or deleted.

Herrn *Bolland*[1] Freiburg i. Br.
Batavia 29 März 1891

Verehrter Herr!

Längst hätte ich Ihren Brief vom 19. Dez. beantwortet, wenn mir nicht meine sehr reizbaren Augen ein schweres Hinderniß, nicht nur aller Arbeit, sondern ganz besonders auch aller Correspondenz wären. Das Wenige an Augenkraft, was mir heute geblieben ist, muß ich auf meine Arbeit wenden u. so kommt die Correspondenz zu kurz.

Ihr Brief hat mich, wie Sie denken können, sehr überrascht u. nicht minder erfreut. Meine Äußerung über Ihr Buch[2] gegen Herrn *van Bemmelen* war geschehen nachdem ich in der Lektüre desselben an einer Stelle angelangt war, die irgend Etwas, was ich gesagt, als "Dummheit" bezeichnet. Ich hatte dasselbe daraufhin weggelegt als des Lesens unwert, weil es mir schien, daß das eine etwas wenig wissenschaftliche u. ernste Art des Argumentierens sei.

Ich habe das Buch später dann doch zu Ende gelesen u. dann wohl gemerkt, daß unter der rauen Hülle ein edler Kern steckt. Ihr Brief hat mich darin noch weiter bestärkt. Ich sehe wohl, daß es Ihnen ernst ist u. kann Sie auch wohl verstehen aber Recht geben kann ich Ihnen nicht. Daß Viel in den Tag hinein geforscht wird, das gebe ich Ihnen gern zu u. daß von recht unphilosophischen Köpfen geglaubt wird, sie hätten den Stein der Weisen u. die Einsicht ins "Innerste der Natur" gewonnen, oder stünden doch nahe davor, auch das gebe ich Ihnen zu. Ich kämpfe selbst durch das mündliche Wort gar manches Mal gegen diese thörichte Selbstüberhebung u. Beschränktheit. Aber muß man es denn immerfort sagen, daß wir nichts wissen können? Es hat mir oft genug den Muth zur Weiterforschung zu nehmen gedroht, wenn mir diese Erkenntniß wieder einmal recht deutlich entgegentrat. Aber ich habe dann doch wieder stets von Neuem so viel Freude an dem Versuch, tiefer einzudringen in das Räthsel des Lebens, gefunden u. empfunden, daß ich nicht wüßte, welch anderen Genuß ich dem an die Seite setzen könnte. Darin liegt wohl auch eine gewisse Berechtigung. Sie haben gewiß Recht, wenn Sie sagen, daß es mit dem ontologischen Werte unseres Wissens schlecht bestellt ist. Dafür können doch aber wir Naturforscher Nichts, sondern nur die Welt, die wir ja nicht gemacht haben. Ist es überhaupt der Mühe werth, daß Natur geforscht wird, dann müssen wir Naturforscher da anfangen, wo der Philosoph aufhört; d.h. ich meine, wir müssen die Welt als **wirklich** u. als **so nehmen, wie sie uns erscheint**. Darüber können wir nicht hinaus u. innerhalb dieser Grenzen müssen wir uns halten. Wenn uns dann die Erkenntnißtheorie der Philosophen zeigt, in wie weit unsere neue Voraussetzung Berechtigung hat, so nehmen wir das mit Dank u. Interesse an, aber es immer jeder naturwissenschaftlichen Einzelforschung jedesmal vorauszuschicken, das scheint mir nicht nur überflüßig, sondern auch ganz ungeeignet. Es hat eben mit der Naturforschung **zunächst** Nichts zu thun.

Ich danke Ihnen für Ihr freundliches Entgegenkommen u.lege Ihnen mein Bild bei. Wenn wir uns mündlich besprechen könnten, würde ich hoffen, Vieles u. Werthvolles von Ihnen zu lernen, jedenfalls würden wir uns besser verständigen können als durch einen kurz gefaßten Brief. Leider lese ich nicht Holländisch u. kann es auch meiner schwachen Augen halber nicht mehr lernen.

In freundlicher Gesinnung grüßt Sie *August Weismann*

1. Possibly Gerardus Johannes Petrus Bolland (1854-1922) a philosopher who lived in Batavia and was a member of the Batavia natuurk. Tijdschr.
2. Bolland's book cannot be identified; for van Bemmelen's book, see AW to van Bemmelen, 2 Nov. 1890.

Herrn *E. B. Poulton*[1] Freiburg i. Br.
Oxford 13 Mai 1891

Dear Mr. *Poulton*

You will have received my postcard, I wrote immediately before I went away for some time from here. The last week of April I came back and I have worked since that time to finish the last essay.[2] I hope to finish it completely towards the end of the month. It will contain 3 parts, the first of which I have already begun to have copied for you. As much as I can judge by comparing the manuscript this essay will not be shorter than the "Continuity of germplasm". Also it will contain several woodcuts (diagrams).[3] I intend to publish it at once in English and in German. If you and the gentlemen of the Clarendon Press would like to have it published not only in the second edition of the "Essays" but also separate, I have nothing against it. Ich habe das Verlagsrecht für diesen Aufsatz meinem deutschen Verleger **nur** für die **deutsche** Ausgabe gegeben. Ich kann also das Verlagsrecht für die **englische** Ausgabe **ausnahmsweise** der Clarendon Press geben. Ich überlasse es der Clarendon Press, das Honorar zu bestimmen dafür u. bitte Sie, ihr das mitzutheilen.

Sobald ich fertig bin, werde ich Ihnen das deutsche Manuscript schicken. Leider musste ich meine Absicht, dasselbe hier gleich ins Englische zu übersetzen aufgeben, weil die Dame, welche die Übersetzung machen wollte, von hier wegging.[4]

Ich bin jetzt sehr in Anspruch genommen, da mein Haus voll von Besuch ist. Meine älteste Tochter nebst Gemahl u. Kindern erfreut mich mit ihrem Besuch für diesen Monat u. es geht deshalb nicht so schnell mit dem Arbeiten, als sonst wohl.

Dennoch hoffe ich, das Manuscript bald druckfertig zu haben u. glaube, dass dieser Aufsatz einen guten Abschluss für das ganze Buch geben wird.

Mit freundlichen Grüssen Ihr ergebner

August Weismann

1. The previous letter is AW to Poulton, 14 June 1890.
2. AW is referring to his *Amphimixis* (1891). By this time Poulton had entered into the fray with short commentaries in *Nature* on Weismann's developing theory, the inheritance of acquired characters, and the phenomenon of mimicry. See Poulton, "Weismann's Theory of Variation," *Nature*, 1889, *39*: 412; "The Supposed transmission of acquired characters," *Ibid*., 1889, *40*: 610; *Ibid*., "Mimicry," 1890, *42*: 557-558.
3. The finished work had twelve figures.
4. A number of people had a hand in translating *Amphimixis*. Particularly involved were Poulton and Shipley, who acted as editors of the new edition, and Lilian J. Gould, who also translated Weismann's "Rückschritt in der Natur" for the second volume.

Dr. Ischikawa[1]
Tokio

Freiburg i. Br.
17 Juli 1891

Lieber Herr Doktor!

Vielen Dank für Ihre Briefe u. Alles, was Sie mir in so liebenswürdiger Weise geschickt haben. Längst hätte ich Ihnen schon wieder geschrieben, aber Sie wissen ja, wie schlecht ich mit meinen Augen dran bin u. wie sehr ich sie schonen muss. Ich hatte nun seit Weihnachten immerfort zu arbeiten an einem größeren Aufsatz über sexuelle Fortpflanzung u. Conjugation u. dies nahm meine Augen so vollständig in Anspruch, daß ich alle Correspondenz liegen lassen mußte. Nun bin ich damit fertig u. habe das Manuskript an Fischer in Jena abgeschickt,[2] jetzt kann ich wieder Briefe beantworten.

Zuerst vielen Dank für das interessante Buch über Descendenztheorie, das Sie mir geschickt u. gewidmet haben.[3] Es hat mich **sehr** gefreut u. aus den schönen Abbildungen habe ich sehen können, welchen Gedankengang Sie darin verfolgen. Sehr gefreut hat mich auch Ihre u. Ihrer lieben Frau Photographie. Ich wünsche Ihnen von Herzen Glück zu einer so liebenswürdigen u. angenehmen Frau u. ich hoffe, Sie besuchen uns einmal mit ihr.

Daß Sie so mit Stunden überhäuft sind, thut mir sehr leid u. ich hoffe sehr, daß bald eine Änderung darin eintritt, so daß Sie dann mit Ruhe Ihren wissenschaftlichen Arbeiten nachgehen können.

Ihren Verwandten, Herrn *Oka*[4] habe ich bereits als einen sehr geschickten u. fleißigen Untersucher, auch als vorzüglichen Zeichner kennen gelernt. Er hat sich bis jetzt nur noch mit **Lernen** abgegeben u. in diesem Semester die Crustaceen durchgearbeitet. Er kann aber sehr gut schon selbstständige Arbeiten machen u. ich denke ihn bald an eine solche zu setzen.

Sobald mein neuer Aufsatz gedruckt ist, werde ich Ihnen ein Exemplar zuschicken u. bin begierig, was Sie zu meiner Erklärung der Ovogenese, Spermatogenese u. Conjugation sagen werden. Ich möchte glauben, daß ich wenigstens der Hauptsache nach das Richtige getroffen habe, wenn ich auch gewiß in manchen Einzelheiten irre.

Ihre Beobachtungen über die Befruchtung bei *Diaptomus*[5] hat mein jetziger 2. Assistent, *Dr. Häcker* bestätigt! die Thatsache ist recht interessant. *Häcker* wird eine Arbeit über die Ovogenesis von *Cyclops* publicieren,[6] in der er ähnliche Vorgänge beschreibt, wie sie *Henking* an Insekten beobachtet hat, sonderbare Ringe aus Chromatin bei der Bildung der ersten Richtungsspindel. Es wird wichtig sein, jetzt viele verschiedne Thiere auf ihre Reduktionstheilungen zu untersuchen, denn ich glaube nicht, daß diese Theilungen überall in der gleichen Weise verlaufen. Nun müssen wir erst die verschiednen Arten dieses Vorgangs kennen lernen, dann wird sich zeigen, ob meine Deutungen richtig sind, u. was etwa daran zu verändern u. zu bessern ist. Sie müssen auch Ihre Beobachtungen an *Diaptomus* veröffentlichen.

Mit *Hertwig*'s Spermatogenese von *Ascaris* gebe ich natürlich meine frühere Deutung der ersten Richtungstheilung auf.[7] Ich deute jetzt beide Richtungstheilungen als Reduktionstheilungen - sie werden sehen, wie - es wäre zu weitläufig für einen Brief. Auch die von Ihnen gesehene 1ste Theilung der Samen-Mutterzellen v. *Diaptomus* möchte ich für eine Reduktionstheilung halten - vorausgesetzt, daß auch für eine Verdopplung der Normalzahl der Chromosomen vorhergeht. Nicht immer wird man die Reduktionstheilung

direkt als solche erkennen können. Über diese Vorgänge bei Parthenogenesis werden Sie Einiges in meiner nächsten Schrift finden.

Gruber's *Wiedersheim*'s u. *Lüroth*'s lassen Sie Alle herzlich grüßen; es geht Ihnen gut. Julius trägt mir auch Grüße an Sie auf; er ist munter u. fleißig in der Schule. Sein Haupttalent ist die Musik u. ich denke, er wird einmal ein Musiker werden.

Ende Juli gehen wir nach Lindau. Leben Sie wohl u. schreiben Sie mir bald einmal wieder. Sagen Sie auch Ihrer Frau freundliche Grüße von mir u. sein Sie selbst herzlich gegrüßt von

Ihrem aufrichtig ergebenen

August Weismann

1. AW's previous letter to Ishikawa was written on 8 Juni 1890.
2. August Weismann, *Amphimixis oder: Die Vermischung der Individuen* (Jena: G. Fischer, 1891).
3. Ishikawa's *Descent* cannot be identified.
4. Asajirô Oka (1868-1944) from Shidzuoka-ken, Japan, completed his doctorate in Leipzig with the dissertation, "Beiträge zur Anatomie der Clepsine...," *Zeitschrift f. wiss. Zool*, 1894, *58.*
5. Ishikawa published this work on the freshwater copepod, *Diaptomus*, as the first contribution to his "Studies of Reproductive Elements." i.e., "I. Spermatogenesis, Ovogenesis, and Fertilization in *Diaptomus* sp.," *Journal of the College of Science, Imperial University, Japan* 1893, *5*:1-34.
6. Valentin Häcker, "Die Eibildung bei Cyclops und Canthocamptus," *Zool. Jahrb., Abth. Anat.*, 1892, *5*:211-248 and "Die Vorstadien der Eireifung," *Arch. f. mikr. Anat.*, 1895, *45:200-273.*
7. Oscar Hertwig, "Vergleich der Ei- und Samenbildung bei Nematoden. Eine Grundlage für celluläre Streitfragen," *Arch f. Mikr. Anat.*, 1890, *36:1-138.* For a discussion of the theoretical import of this paper, see Weindling (1991), pp. 152-160 and Churchill (1970).

Herrn *Gust. Fischer*[1] Freiburg i. Br.
Jena 27 Juli 1891

Hochgeehrter Herr!

Mit Ihren Vorschlägen bin ich vollständig einverstanden. Unter den obwaltenden Umständen muß natürlich die Drucklegung des letzten Aufsatzes[2] bis zum August verschoben werden, wenn ja freilich auch die Correctur hier sich rascher u. leichter erledigen ließe. Ich werde Sie aber meine Adresse rechtzeitig wissen lassen, damit nicht mehr Zeit verloren wird, als unvermeidlich. Vom 1. August an ist zunächst meine Adresse: Villa Lindenhof bei Lindau a. Bodensee.

Die Correctur der recht schön ausgeführten Zeichnungen habe ich erhalten u. bereits wieder an Sie zurückgesandt.

Darf ich wohl bitten mir statt der sonst üblichen 2 Correktur-Abzüge deren 3 zu senden? Es wäre mir wegen der englischen Übersetzung erwünscht.

Mit der Gesammt-Ausgabe der Aufsätze beginnen wir also erst mit dem Wintersemester. Was die Ausstattung derselben betrifft, so überlasse ich das ganz Ihrem bewährten Geschmack.

In Bezug auf die Bedingungen für den letzten Aufsatz bin ich mit Ihrer Formulirung

ganz einverstanden u. möchte nur bitten - falls es Ihnen nicht unangenehm ist - mir eine etwas größere Zahl von Freiexemplaren zu bewilligen. Vom vorletzten Aufsatz erhielt ich nur 50 - wenn ich nicht irre - es würde mir lieb sein, deren 75 zu erhalten.

Wenn Sie einen Vertrag aufsetzen u. mir ihn Ende der Woche nach Lindenhof Lindau schicken wollten, so würde ich ihn dort vorfinden u. Ihnen zurücksenden.

Mit den Bedingungen für die Gesammtausgabe bin ich ebenfalls einverstanden.

Hochachtungsvoll Ihr ergebenster

August Weismann

1. The previous transcribed letter was 22 März 1891. Between then and this letter AW wrote to Fischer on 8 Juli 1891, a letter that was also concerned with the publication of *Amphimixis*.
2. *Amphimixis oder die Vermischung der Individuen*. AW signed the Preface for this essay on 12. September 1891.

Herrn *Dr. Häcker*[1] Freiburg i. Br.
Neapel 24 Sept. 1891

Lieber Herr Doktor!

Vielen Dank für Ihren Brief, der mir die erfreuliche Nachricht brachte, daß Sie Ihren neapolitanischen Aufenthalt recht genießen menschlich u. wissenschaftlich.

Inzwischen hat sich Einiges hier geändert, insofern ich mich entschlossen habe, einen schon lange gehegten Plan zur Ausführung zu bringen, nämlich für einen Winter Urlaub zu nehmen. Ich möchte zur Vollendung meiner Arbeiten endlich einmal eine längere Zeit der Muße haben, die mir gestattet, ununterbrochen fortzuarbeiten.

Ich werde also schon in nächster Woche mit meinen beiden Kindern nach München übersiedeln u. denke den ganzen Winter dort zu bleiben.

Für Sie wird dadurch nur Dies geändert, daß Sie im nächsten Winter ohne mich fertig werden müssen. Mein Schwager wird die provisorische Leitung des Instituts übernehmen, Prof. *Ziegler*[2] meine Vorlesung. Sie früher als verabredet zurückzurufen wäre grausam u. ich denke nicht daran u. bitte nur, daß Sie sich pünktlich auf den verabredeten Termin einstellen. Bis dahin wird Prof. *Ziegler* die Assistenz fortführen u. wird Ihnen auch später noch gern zur Hand sein, wo Sie es wünschen.

Bitte grüßen Sie *Apathy*[3] u. *Götte*[4] von mir u. sein Sie selbst freundlichst gegrüßt von

Ihrem ergebenen

August Weismann

1. Valentin Häcker (1864-1927) was to become the first assistant at the zoological institute in Freiburg.
2. H. Ernst Ziegler would take over AW's customary winter semester lecture course, listed in the 1891/92 *Ankündigung der Vorlesung* of the university as "Allgemeine Zoologie (Descendenztheorie)." Although the title of this course changed over the years, the content and dimensions were eventually reflected in AW's *Vorträge über Descendenztheorie*, 2 vols (Jena: Gustav Fischer, 1902). For more on Ziegler (1858-1925), see Section 3.
3. Stephan Apathy (1863-1922) worked at the Zoological Station in Naples before becoming a university professor in Klausenburg (now Cluj, Romania).
4. Alexander Wilhelm Goette (1840-1922) became außerordentlicher professor for zoology in Strassburg in 1886.

August Gruber[1] München
Freiburg i. Br. 1 Nov. 1891

Lieber Gockel!

Wir haben heute Schneelandschaft. Ich nutzte den Sonntag, um mich von meiner Arbeit zu distanciren u. Dir über Straßensachen meine Gedanken zu schreiben.

Bisher habe ich den Plan festgehalten, mich auf Nichts einzulassen. Die schroffe und widerwärtige Art, in welcher der harte Dickkopf Eichhorn jede menschliche Billigkeit bei Seite stieß, hat auch mich erhärtet. Der Mensch sprach grade so, als sei eine Villa überhaupt nur dazu da, damit Straßengelände daraus geschnitten werden könnte. Ich habe leider versäumt, den Herrn Bezirksräthen doch auch das noch zu sagen, daß diese Straßenlinie, als sie 1873 festgestellt wurde, durchaus keine Notwendigkeit war. Man hätte mit geringer Curve meinen Besitz schonen können, nur der Unwissenheit u. dem Nichtwollen des in Gott seeligen Muggenfuß ist zu danken. Gerade Linien sind aber leichter zu ziehen u. zu vermessen als krumme. Wenn ich dann den Herren sagte falls sie auf dieser Linie bestünden, müßte ich verlangen, daß mir die Stadt mein ganzes Besitzthum abkaufte, so geschah Dies auf den Rath von Nikolai, der dies für das Billige hielt. Er sagt: Sie haben das Gut gekauft, weil Sie möglichst in Entfernung von der Straße und ihrem Lärm u. gedeckt durch Gebüsch u. Bäume wohnen wollten; wenn man Ihnen das jetzt zu Nichte macht, so sagen Sie: gut, ich gebe das Land her, aber **mir** ist das Haus Nichts mehr werth, wenn mir das Stück Vorland so tief herein abgeschnitten wird; man muß mir **das Ganze** abkaufen. So hat der Weinhändler Hepting gethan u. hat Recht bekommen. Die Stadt wird dann die Sache liegen lassen, ich werde auch den übrigen Rest meines Lebens durch den Dreck patschen, was ja meiner Seele sowenig schaden wird, als die 20 Jahre vorher, die ich auf den guten Willen der Stadt habe warten müssen. Später aber wird eine Zeit kommen, in welcher die Mode der absoluten Geradlinigkeit der Straßen wieder abkommt u. man einsieht, daß schöne Curven besonders bei nicht geschlossener Häuserreihe nicht so übel aussieht. Dann wird man davon absehen unnöthigerweise mir mein Eigenthum zu verderben.

Du meinst nun, ich sollte nun auch hier wieder - wie schon so oft in diesen Dingen - nachgeben. Allerdings wäre ja dann die Sache bald erledigt. Die Stadt ist so gewiß gern bereit, mir den Streifen, den sie braucht, zu 30 Pf. abzukaufen! Auch wenn sie das Geländer versetzen u. den Garten wieder in passablen Stand setzen muß. Die **enorme** Schädigung, **materiell** nämlich, die **Entwerthung** meines Hauses kommt dabei nicht in Anschlag. Man sagt dann: Ja dafür bekommst Du dann auch eine anständige Straße! als ob ich die nicht längst hätte haben sollen, u. als ob nicht jede andere humanere Straßenlinie mir dasselbe leistete! Anderen Leuten macht man doch auch die Straße, ohne ihnen ihren Besitz zu entwerthen.

Du meinst nun, der Stadtgärtner werde im Stande sein, den Gartenplan wieder leidlich herzurichten? Ich möchte das bezweifeln. Wenn Du es aber ernstlich glaubst, so bin ich natürlich bereit, einen solchen Plan, wenn er mir vorgelegt wird, zu berücksichtigen u. in Betracht zu ziehen - aber versprechen, daß ich darauf eingehen werden, das kann ich nicht.

Ich bin schon tief in der Arbeit drin u. es geht gut vorwärts, ganz anders, als wenn ich stets von Instituts- u. Vorlesungs-Pflichten unterbrochen wurde. Musik haben wir von der besten Art in Hülle u. Fülle, viel mehr, als ich mir erwartete.

Ich lege eine Karte der Linnaean bei, wie ich gestern auch Briefe derselben an Dich schickte. Ich gab dem Briefträger Auftrag Briefe für das Institut nicht mehr wie bisher mir nachzusenden.

Mit herzl. Gruß von Haus zu Haus

Dein *August Weismann*

1. August Gruber supervised the daily affairs of the institute while AW was on leave in München for the winter semester of 1891/92. In later life Gruber explained that as a child he was unable to pronounce his forename "Auguste" but came out with "Augock" instead. The nickname "Gockel" thus came into being. [A. Gruber (1920)] For further details about Gruber, see AW to Gruber, 10 Febr. 1887.

Prof. *Whitman*[1] München
Worcester, Mass. 4 Nov. 1891

My dear Prof. *Whitman*

I hope you will kindly excuse me, if I write this letter in English only in its beginning and if I continue in German. I know you speak German like a native.

Es hat mich sehr interessirt von Ihrem Unternehmen zu hören. Gewiss wird eine solche Station wie Sie sie zu gründen beabsichtigen, von der grössten Wichtigkeit für die Wissenschaft sein. Eine mit reichen Mitteln ausgestattete Station wäre im Stande, die wichtigsten allgemeinen Fragen mit Erfolg in Angriff zu nehmen, ganz besonders, wenn dieselbe nicht bloss für Zoologie, sondern auch für Botanik u. Physiologie eingerichtet wäre. Grade dadurch, dass wir in dem letzten Jahrzehend mit Energie wieder den allgemeinen Fragen nahe getreten sind, ist die Verbindung der Wissenschaften u. ein gemeinsames Arbeiten viel nothwendiger geworden, als vorher. Dafür wird ein solches Institut von unschätzbarem Werth sein. Wie grossen Nutzen hat nicht die zoologische Station in Neapel der Wissenschaft schon gebracht u. doch ist sie wesentlich nur auf die Untersuchung der Meeresfauna u. Flora eingerichtet. Eine Station, die es zugleich gestattete auch mit Landthieren u. Landpflanzen zu experimentiren, wäre eines grossen Erfolges sicher. Aber freilich gehört viel Geld dazu.

Dass Sie dieses recht bald erhalten möchten wünscht Ihnen von Herzen

Ihr aufrichtig ergebner

August Weismann

1. Charles Otis Whitman (1842-1910), had worked at Naples and studied in Leipzig under Rudolf Leuckart between 1875 and 1878. In 1888 he became one of the founders and the first director of the Marine Biological Station at Woods Hole, Mass. At the time of this correspondence Whitman was professor of zoology at Clark University in Worcester, Mass.; in 1892 he became chair of the zoology department at the newly founded University of Chicago. [Ernst Mayr (1976)]

Herrn *Gust. Fischer*[1] München Luisenstr. 38 I
Jena 19 Nov. 1891

Hochgeehrter Herr!

Hierbei sende ich Ihnen ein mit einigen Zusätzen versehenes Exemplar der "Dauer des Lebens", mit welchem Aufsatz die Gesammtausgabe jedenfalls zu beginnen hätte. Die Folge der Aufsätze würde die historische sein, d.h. sie folgten sich nach ihrer Erscheinungszeit. So ist es auch in der englischen Ausgabe, deren Band I folgende Aufsätze enthält:

1) Dauer des Lebens, 1881
2) Über Vererbung, 1883
3) Über Leben und Tod, 1883
4) Die Continuität des Keimplasmas, 1885
5) Die Bedeut. d. geschlechtl. Fortpflanzung für die Selectionstheorie, 1886
6) Über die Zahl der Richtungskörper, 1887
7) Über die angeblichen botanischen Beweise für eine Vererbung von Verletzungen, 1889

Dazu kämen dann noch die für den Bd. 2 der englischen Ausgabe bestimmten Aufsätze:

1) Über die Musik bei Thieren u. beim Menschen, 1890
2) Über den Rückschritt in der Natur, 1886
3) Bemerkungen zu einigen Tagesproblemen, 1890
4) Amphimixis, 1891

Sie sehen, daß hier die historische Reihe durch No 2 unterbrochen ist. Man wollte den Aufsatz gern in die englische Ausgabe haben u. da die Reihenfolge von Bd. I nicht verändert werden durfte, mußte er irgendwo in Bd. II eingeschaltet werden. Er paßt auch ganz gut da hin. Der Bd. II ist übrigens noch nicht erschienen u. da ich nicht ganz sicher bin über die Reihenfolge seiner Aufsätze, will ich lieber noch einmal anfragen u. falls sie eine andere sein sollte, werde ich Ihnen Nachricht geben.[1]

Sobald Sie mit dem Druck anfangen, kann ich die folgenden Aufsätze mit ergänz. Notizen schicken.

Hochachtungsvoll
Ihr ergebenster
August Weismann

1. The last letter was AW to Fischer, 27 Juli 1891.
2. The same essays were included in the same order in both the German and English editions.

August Gruber[1] München Luisenstr. 38, I
27 Nov. 1891

Lieber Gockel!

Hierbei erfolgt das Verzeichnis von *Schneider*[2] zurück, an dem ich das mir Wünschenswerthe angestrichen habe. Die Serie von Lachs-Embryonen bitte ich nur dann zu bestellen, wenn sie nicht schon vorhanden ist. Die Tiefseefische sind sehr erwünscht.

Für freundliche Übersendung des Packs Briefe etc. besten Dank. Jetzt ist auch die französische Übersetzung meiner Essays erschienen,[3] was Du *Häcker* sagen willst. Er wollte die Corektur besorgen; der Verleger hat aber nicht Wort gehalten, sondern hat Alles ohne mich u. ihn abgemacht. Ich glaubte schon, er habe das Buch ganz aufgegeben, da schrieb er mir er wolle demnächst dasselbe erscheinen lassen, bäte aber noch um den Aufsatz, der demnächst publiciert werde (Amphimixis). Ich habe ihm diesen dann zur Verfügung gestellt, aber nicht, wie die übrigen gratis, sond. gegen ein bescheidnes Honorar. Darauf zog er es vor, das Buch unvollständig zu veröffentlichen.

Ich habe mir vorgenommen, nie wieder eine Arbeit umsonst herzugeben.

Mit Freude höre ich, daß es in Genua recht befriedigend geht. Wer weiß, ob es sich nicht doch wieder ganz zum Besseren wendet!

Uns geht es gut. Bis jetzt ist Niemand krank. Wenn nur die Influenza nicht herkommt. Julius und Berta sind recht fleißig, ich auch.

Herzl. Gruß an Dich, Eva und die Kinder von uns allen!
Dein *August Weismann*

Ist die Straßensache bald in Ordnung?

1. The previous letter was AW to Gruber, 1 Nov. 1891.

2. The context suggests that AW is referring to a catalogue of zoological works for sale. It is possible that this is a collection owned by the late Friedrich Anton Schneider (1831-1890) who had been professor of zoology and comparative anatomy at the University of Breslau (now Wroclaw, Poland).

3. *Essais sur l'hérédité et la sélection naturelle*, trad., Henry de Varigny (Paris: C. Reinwald, 1892). This French edition, as indicated in AW's letter, did not contain the final essay on "Amphimixis."

William Parker[1]
Cardiff

München
Luisenstrasse 38, I.
1 Dez. 1891

Lieber Will!

Es ist mir sehr leid zu hören, daß Hedwig krank ist. Sie war doch bisher immer munter. Hoffentlich ist es jetzt schon besser, wenn aber nicht, so bitte benachrichtige mich mit einigen Zeilen.

Mein neuer Aufsatz wird bald in englischer Übersetzung erscheinen u. ich habe deshalb gar keine Exemplare an meine englischen Bekannten geschickt, mit Ausnahme von *Poulton*, der mich besonders darum bat u. dem ich es als Übersetzer nicht versagen konnte. Wenn Du aber ein **deutsches** Exemplar vorziehst, so kann ich Dir noch eines schicken, ich habe noch eines.[2]

Die französische Übersetzung der Essays ist jetzt auch erschienen.[3] Heute erhielt ich zu meinem Erstaunen eine Karte von *Romanes* aus Oxford, der mich um meine Photographie bittet, er gebe ein neues Buch heraus u. wolle *Darwin*'s Bild dem Bd. I vorausschikken, **mein** Bild dem Band II. Da es eilt, so habe ich ihm gleich die gewünschte Photographie geschickt. Er kann ja nichts Schlimmes damit anfangen; - ich traue ihm nämlich nicht recht.[4]

Vor 8 Tagen erhielt ich auch das Anerbieten eines Herrn *Havelock Ellis* in London, mein neues Buch bei ihm zu verlegen. Er gibt eine "Contemporary Science Series" heraus, in welcher z.B. "The evolution of sex" von *Geddes* erschienen ist.[5] Würdest Du es für unrecht halten der Clarendon Press gegenüber,[6] wenn ich darauf einginge? Ich weiss überhaupt nicht ob die Clarendon Press Lust hätte, mein Buch zu verlegen.....wohl besseres. *Poulton* will mit seiner Frau Weihnachten hierher kommen, was mich recht freut. Ich kann dann besser mit ihm über diese Sachen sprechen, als brieflich.

Karlsbader Salz werde ich Dir schicken.

Viele herzliche Grüsse an Dich, Hedwig u. die Kleine! von uns allen
Dein *August Weismann*

1. William Parker had married AW's second daughter, Hedwig, whom he had met in Freiburg while working in Wiedersheim's institute in 1888. At this time he had returned to University College of South Wales and Monmouthshire where he became professor of zoology.
2. AW must be referring to *Amphimixis*, which was rapidly translated by Poulton, Shipley and others for volume two of the *Essays*.
3. See AW to August Gruber, 27 Nov. 1891.
4. George John Romanes (1848-1894) had moved to Oxford in 1890. His two volume work, to which AW refers, was *Darwin and After Darwin*, 2 vols. (London: Longmans, Green & Co., 1892-95), to which was added posthumously a third volume in 1897. The work that actually contained AW's photograph was another entitled *An Examination of Weismannism* (London: Longmans, Green & Co., 1893). Since this appeared in the same format between the publication of vol. 1 and 2 of *Darwin and After Darwin*, Romanes might very well have described it, or AW construed it, as Vol. 2.
5. For details see AW to Ellis, 14 Dec. 1891, ftn. 1.
6. The Clarendon Press had published AW's *Essays*.

Mr. Havelock Ellis Esq. [1]
London

München
Luisenstrasse 38, I.
14 Dec. 1891

Dear Sir,

I received your letter of 21 Nov., but not yet the copy of the next volume of your "Series", you had the kindness to announce me. But as I have before me the first volume of "the contemp, science series" I can answer you without having seen the new one.

I have not yet made any arrangements for the English translation of my forthcoming work and I should be pleased by having published it in your series, if your publisher Mr. *Scott* would be able to make me satisfactory terms.[2]

I hope to finish the book in three months more, or perhaps in 4 months more.

It would certainly be very convenient to publish the English translation simultaneously with the German edition and I think there will not be an obstacle to this.

The greatest part of my work is already written down (niedergeschrieben), but not yet accomplished; so I cannot yet say exactly the length of it. I think it will nearly give 400 pages in English text.

Ex[?]pecting your further propositions I am

Yours very truly

August Weismann

May I write to you in German? or do you prefer my bad English? My address is during this winter the above given.

1. Trained as a physician Henry Havelock Ellis (1859-1939) became social and literary critic and a controversial pioneer in sexology. As editor of the successful Contemporary Science Series, he attracted some of the period's outstanding authors, including P. Mategazza, C. Lombroso, C. Pearson and C. Lloyd Morgan. Patrick Geddes and J. Arthur Thomson, *The Evolution of Sex* (London: Walter Scott, 1889) was the first volume in the series.
2. AW is referring to the English translation of his *Keimplasma*, the manuscript for which he is currently working on in München.

Herrn
Prof. *Ehlers*[1]
Göttingen

München
Luisenstr. 38, I
19 Dez. 1891

Verehrter Herr College!

Ihr Brief vom 17. erreichte mich heute hier, wo ich mich der Vollendung einer größeren Arbeit halber diesen Winter über in Urlaub aufhalte.

Herr *Dr Spuler*[2] hat die betreff. Arbeit zwar nicht auf meine Anregung hin gemacht, sondern aus eigener Initiative, aber ich kann dieselbe dennoch als gut empfehlen. *Spuler* ist ein gewiegter Lepidopterologe u. ein scharfer Beobachter. Er hat mehrere Jahre bei mir gehört u. auch gearbeitet u. hat sich seit Jahren mit der Enträthselung des Flügelgeäders der Schmetterlinge gründlich befaßt. Seine Arbeit habe ich s. Zeit durchgesehen u. recht gut befunden wenigstens ihrem **Inhalt** nach. Mit der **Form**, ich meine dem Stil war ich

nicht immer einverstanden, wenn ich mich recht erinnere, u. habe ihm Änderungen daran aufgegeben. Er wird wohl jetzt sein Möglichstes gethan haben, denn er ist ein sehr ehrgeiziger junger Mann.

Mit freundlichem Gruß Ihr ergebener

August Weismann

1. See AW to Ehlers, 24 Jan. 1890, ftn. 1.
2. Arnold Sigmund Spuler (1869-1937) completed his dissertation with AW in 1892 and a medical dissertation in anatomy with Wiedersheim the following year. During this period in a prize winning work he also demonstrated that red blood cells were derived from precursor cells. He became an assistant in anatomy and then secured an assistantship at the institute for anatomy in Erlangen in 1893. See Section 3 for further details.

[Herrn
Heinrich Riese][1]

München
Luisenstraße 38,I
28 Dez. 1891

Lieber Heinrich!

Vielen Dank für Brief u. Sendung! Ihr beschämt mich ganz mit Euern reichen Geschenken, gegen die ich ja nur Kleinigkeiten zu setzen hatte! Der *Gottfried Keller* macht mir viel Freude, obwohl man sich den grünen Heinrich ursprünglich wohl etwas anders vorstellte. *Heyse*, der mich vor einigen Tagen besuchte u. das Bild zufällig da stehen sah, sagte, es sei ungemein lebenstreu u. auch die ganze Haltung durchaus charakteristisch.[2] Ich habe dann gestern von *Wölfflin* auch über den *Stauffer*,[3] der die Radirung machte, Vieles gehört. Er ist elend umgekommen, nachdem er mit der Frau eines Hrn. *Wälty* in Bern durchgegangen, dann in Italien verhaftet, längere Zeit eingesperrt, dann in ein Irrenhaus gebracht u. schließlich durch den Bildhauer *Hildebrand*[4] in Florenz befreit worden war. Wir hatten gestern eine kleine Gesellschaft mit *Wölfflin* u. *Heckers*.[5]

Fräul. *Eilers* hat Julius mit einem so reizenden Weihnachtsgeschenk beglückt! ein schönes Schiff mit Marzipan-Gemüsen beladen u. mit musikalischer Flagge! Falls sie bei Euch ist, bitte ich sie freundlichst zu grüßen u. ihr auch von uns herzl. Dank zu sagen. Julius wird ihr noch selbst schreiben, hat aber so Viel zu schreiben, daß es noch einige Zeit dauern kann.

Jetzt kommt dann der Carneval, welcher für mich die stille Zeit des Winters bedeutet, da jetzt die Conzerte pausiren. Hier u. da kann man aber einmal ins Theater gehen, auch wird es immerhin einige Gesellschaften geben.

Weißt Du Nichts von *Seyffardt*[6]? Bleibt er trotz seiner Niederlage in Freiburg? u. Wen könnte man statt seiner für Julius nehmen? Was ist der neue Musikvereinsdirektor für ein Mann? Wenn Du gelegentlich Dich darüber unterrichten könntest, wäre es mir lieb.

Hier meinen die Leute, ich würde in München ganz bleiben, aber sie sind im Irrthum. Wenn man mir hier etwas bieten könnte, vor Allem ein Institut zum arbeiten, dann wäre ich freilich sehr geneigt dazu, aber das können sie nicht. Für Julius wäre es freilich ein großer Gewinn.

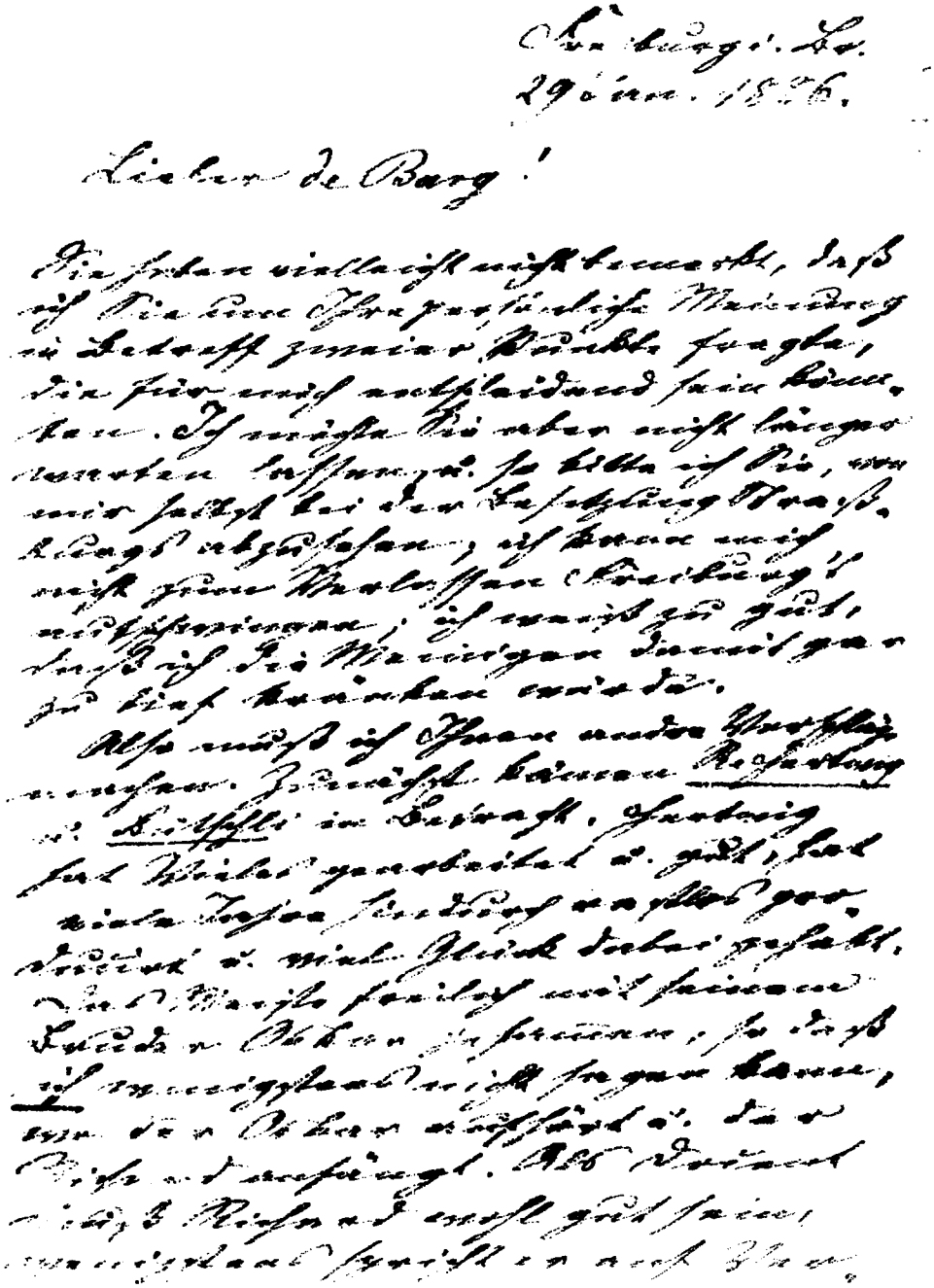
Ich glaube ich habe mich noch gar nicht für die schönen Bildchen von Meta u. Lisel bedankt;[7] ebenso auch die Nachricht, daß Ihr den Monat April noch in Freiburg sein werdet. Da sehen wir uns doch noch, denn wir kommen Ende März zurück.

Leider habe ich Deinen Brief verlegt u. muß fürchten, irgend eine darin enthaltene Frage nicht beantwortet zu haben. Jetzt habe ich ihn gefunden u. nun verstehe ich erst die Stelle daraus mit dem "Gegenstück zu *Bismarck*"! Ich wußte bisher gar nicht, von **Wem** ich den *Moltke*[8] zugesandt erhalten hatte! Also vielen herzlichen Dank für das prächtige Geschenk! Wem verdanke ich denn nun aber den *Gottfried Keller*? Ich bin ganz konfus von den vielen Sendungen, die ankamen u. von denen eine sogar erst heute noch nachkommt.

Hoffentlich geht es Lisel andauernd gut u. sie nimmt sich noch recht in Acht.
Herzliche Grüße Dein
August Weismann

Für das neue Jahr die üblichen Wünsche, von denen ich nur wünsche, daß sie auch was helfen! Er wird ein wichtiges Jahr für Euch, aber die Auspizien sind gut u. so darf man guten Fortgang hoffen.

1. Heinrich Riese (1864-1928) married AW's third daughter, Elise (Lisel) Wilhelmine (1871-1928).
2. Heinrich Riese appears to have sent AW a picture of Gottfried Keller, author of the Bildungsroman, *Der Grüne Heinrich*. It seems likely that AW is also referring to the renowned writer Paul Heyse who lived much of the year in München and who would have passed judgment on the veracity of Keller's portrait. As AW made clear in his *Vita propria*, he and Mary Weismann enjoyed reading Heyse's Novellen.
3. The portrait of Gottfried Keller was apparently made by the Bernese artist Karl Stauffer (1857-1891) who completed a series of portraits on famous contemporaries. Shortly after AW's vivid account of his misfortunes, Stauffer died in Florence. The picture AW mentioned at the outset of the letter may well be a copy of a portrait that Stauffer made of Gottfried Keller for a series on famous contemporaries.
4. Adolf von Hildebrand (1847-1921) had sculptured busts of Darwin and von Baer for the Zoological Station in Naples.
5. This is a possible reference to the family of Karl and Luise v. Hecker, whose daughter Anna became in due course Julius Weismann's wife. Karl Hecker had been professor of gynecology and director of the Frauenklinik in München before his death in 1882. If other Heckers besides Frau Hecker participated in the "Gesellschaft," Anna, born in 1871 and so 20 years old at the time, would have been a natural companion for her widowed mother. It should be remembered that Julius, who was born in 1879, was only 12 years old.
6. The composer Ernst Heinrich Seyffardt (1859-) was music director in Freiburg from 1888 to 1892, after which time he took a similar position in Stuttgart.
7. Meta, the oldest of three children of Liesel and Heinrich Riese, was born March 10, 1891.
8. Helmut von Moltke (1800-1891) had been chief of the general staff of the Prussian army since 1857. His strategic use of railways and his adaptation to the changing conditions of the moment had been responsible for the decisive victories over the Danes in 1864, the Austrians in 1866 and the French in 1870-71. He was created Graf in 1870 and field marshal in 1871. Two full scale biographies of Moltke were reissued the year of his death: H. Wiermann, *Generalfeldmarschall Graf. v. Moltke. Ein Lebensbild für das deutsche Volk* (1st ed., 1885) and Hermann Müller-Bohn, *Graf Moltke. Ein Bild seines Lebens und seiner Zeit* (1st ed., 1889). It is likely that AW is referring to one of these.



Brief aus dem Kopierbuch I (Originalgröße ca 20 x 29 cm)

Kopierbuch II

7. Januar 1892 - 11. März 1895

[Prof. *Will Parker* München Luisenstr. 38
Cardiff] 7 Jan. 1892

Lieber Will!

Vielen Dank für Deinen Brief. Wegen der badischen Erbschafts-Bestimmungen will ich, wenn Du es wünschst, von hier aus an einen Rechtskundigen in Freiburg schreiben.[1] Wenn es Zeit hat bis Anfang April, so könnte ich es **mündlich** vielleicht besser abmachen.

Ich schreibe Dir hauptsächlich wegen der Übersetzung meines Buches.[2] Die englische u. deutsche Ausgabe müssen **gleichzeitig** erscheinen u. deshalb ist eine möglichst **rasche** Übersetzung notwendig. Ich hoffe bis Anfang Mai das Manuskript druckfertig zu haben; wir können aber mit dem Beginn der Übersetzung nicht bis in den Juli warten. Deshalb wird es nicht möglich sein, daß **Du** die Übersetzung machst. Ich glaube fast, daß es am besten sein wird, wenn Mehrere sich an der.....besonderer Editor.....der verschiedenen Übersetzungen .....ergen, so wie Poulton es für die Essays gethan hat. Lieber wäre es mir, wenn **Einer**, der freie Zeit hätte, das Buch übersetzte. In 3 Monaten müßte er damit fertig werden, dann könnten wir vielleicht in den Ferien die proofs durchsehen.

Aber **Wen** kann man nehmen? ***Poulton*** versteht **gar kein** Deutsch. Findest Du die Übersetzungen von *Schönland* gut? Ich werde mich erkundigen, ob er noch in Oxford ist und ob er Zeit hat. Oder weist Du jemand Anderen? Es gibt in England so viele gelehrte Damen, würde nicht eine darunter sein, die eine solche Übersetzung machen könnte.

Wenn ich **ohne *Poulton*** die Übersetzung ins Leben rufen kann, so ist es besser, weil *P*. eben nicht selbst übersetzt, sondern nur überwacht u. korrigirt. Wenn aber eine Dame oder sonst Jemand, der nicht Naturforscher ist, die Übersetzung macht, so ist ein *Poulton* nöthig, denn ich selbst.....herumplagen.

Poulton ist jetzt hier mit seiner Frau u. wohnt in unserer Straße. Er ist immer noch mit der Übersetzung des 2. Bandes der Essays beschäftigt u. kommt jeden Tag auf eine Stunde, um mit mir zu berathschlagen. Ich finde, daß er sehr umständlich zu Werke geht; er hat jetzt noch die proofs in Händen, die er mir schon vor mehreren Monaten zur Correktur zugeschickt hatte! Er fragt auch allzu viele Leute um ihre Meinung, dadurch verzögert sich die Übersetzung sehr. Doch ist er ein treuer u. zuverlässiger Mann u. wenn Du nicht die Übersetzung leiten kannst, dann ist er mir jedenfalls lieber, als irgendein Anderer.

Wegen des Honorar's für mich werde ich dem Publisher *Scott* überlassen, mir seinen Vorschlag zu machen .....Vorschlag macht, dann werde ich wegen *Macmillan* schreiben.

Die Bilder von Bimbo[3] sind **sehr** nett u. haben mir große Freude gemacht. Ebenso auch bedanke ich mich schönstens für die sehr feine u. geschmackvolle Federschüssel u. bitte nur um Nachsicht, daß ich es erst so spät thue. Das Packet kam spät in unsere Hände.

Dieser Brief gilt natürlich auch für *Hedwig*. Hat sie denn das Geschenk von Großpapa bekommen, welches ich ihr durch Postanweisung geschickt habe - 2 £ ?

Die Bücher, die ich ihr schickte, wird sie hoffentlich noch nicht besessen haben.

Viele herzliche Grüße an Euch Beide! Hoffentlich höre ich bald Gutes von Euch!

Dein *August Weismann*

Das Karlsbader Salz habe ich schon lange für Dich, konnte es aber nicht per Muster ohne Werth schicken u. Fräul. *Diestel*[4] hat vergessen, es ins Weihnachtspacket zu legen. Jetzt schicke ich Dir es durch *Poulton.*

1. Erbschafts-Bestimmung is a reference to the estate of Mary Weismann.
2. AW is concerned that an English translation of his *Keimplasma* appear simultaneously with the German publication.
3. Bimbo was the nickname for Frederik Weismann Parker, son of William and Hedwig.
4. Fräulein Diestel assisted Poulton and Shipley in editing the second volume of AW's *Essays upon Heredity*.

Frau *Lüroth*[1]
Freiburg i. Br.

München
Luisenstr. 38
12 Jan. 1892

Verehrte Freundin!

Bitte sagen Sie *Lüroth* meinen besten Dank für seinen Brief u. die darin enthaltene mathematische Auseinandersetzung.[2] Ich werde sie womöglich schon bei der englischen Übersetzung des Aufsatzes verwerthen, an der ich grade mit *Poulton* herumkorrigire. Es ist arg, wenn die Übersetzer kein deutsch können. *P*. versteht sehr Wenig, seine Frau, die auch hier ist, etwas mehr. Der eigentliche Übersetzer ist *Shipley*, der aber doch nur höchstens wie ein Schuljunge übersetzt, der seit 2 Jahren Deutsch lernt. Ihr bester Übersetzer *Schönland* ist leider nach Südafrika entwichen. So habe ich viel Mühe mit der Sache.

Ich schreibe heute an Sie, damit Sie nicht ganz zu kurzkommen, doch habe ich noch etwas an *Lüroth zu sagen* . Auf seinen letzten Brief hin sah ich die glücklicherweise noch vorhandne Verpackung des Gottfried Keller-Bildes[3] nach u. fand nun die Begleitverse, über die ich mich nun **erst recht** gefreut habe. Sie hatten **unter** dem Bild gelegen u. waren, da ich das Bild herausgezogen hatte, in einer Ecke der Verpackung liegen geblieben. Hätte ich sie gleich gefunden, so wäre ich nicht im Zweifel über den Absender geblieben.

Bei Frau *Bauernfeind*[4] war ich noch nicht. Wohnt sie im Polytechnicum? - Mit Gesellschaften ist nicht Viel für uns, aber es gibt sonst immer genug. Heute Abend haben wir selbst eine kleine Gesellschaft, *Baeyer*'s, *Zittel*[5] u. s. w.

Bis jetzt sind wir gesund geblieben, aber die Influenza fängt an, sich hier auszubreiten u. ist stellenweise bösartig. Wenn man überhaupt mit Menschen verkehren will, kann man sich der Ansteckungsgefahr nicht entziehen.

Wir haben Schnee u. Eis jetzt u. *Julius*[6] geht zuweilen zum ... <unleserlich> ... weil er sich am Fuß dabei etwas verletzt hat.

Es ist wohl ein schöner u. anregender Winter für uns, aber ich glaube doch, daß der Frühling in Freiburg uns sehr erfreuen wird. So viel habe ich freilich gesehen, daß das Leben hier ein wenig etwas Anderes wäre, als dort. Es ist aber merkwürdig, wie man wenig das benutzt, was man täglich haben kann. Ich komme in keine Gallerie u. seit die Mozart-Aufführungen zu Ende sind auch in kein Theater! Den ganzen Tag Arbeit u. Abends hier u. da etwas Unterhaltung.

Julius trägt mir Grüße an Sie u. E ... <unleserlich> ...[7] auf, er ist sehr dankbar für sein "Schatzkästlein".

Mit herzl. Grüßen Ihr ergebner
August Weismann

1. Antonie Lüroth (1850-) was the wife of AW's colleague and close friend, the professor of mathematics, Jacob Lüroth (1844-1910). She also translated into English AW's, "Gedanken über Musik bei Tieren und beim Menschen," which appeared as the second essay in the second volume of the *Essays upon Heredity*.
2. Lüroth advised AW about the mathematical combinations and permutations of "Idants" (i.e., chromosomes) in sexual reproduction. See, "Amphimixis..." in *Essays*, vol. 2, pp. 134-135.
3. See AW to Heinrich Riese, 28 Dez. 1890, for an earlier mention of a picture of Gottfried Keller.
4. From AW's question it may be assumed that Frau Bauernfeind was Pauline Bauernfeind (née Merkel), the wife of Carl Maximilian v. Bauernfeind (1818- 1894), a construction engineer and surveyor (Geodät) and the former director of the Technical "high school," i.e., university, in München.
5. Adolf Johann Friedrich Wilhelm Baeyer (1835-1917) was professor for chemistry and Karl Alfred von Zittel (1839-1904) professor of geology and paleontology at the University of München. Both were internationally acclaimed in their field.
6. One of the principal reasons for spending the winter semester in München was to allow Julius, who turned thirteen on 26/12/91, the opportunity to go to a special music school.
7. This is likely a reference to Emy Lüroth, daughter of Antonie and Jacob.

Dr Häcker München Luisenstr. 38
Freiburg 14 Jan. 1892

Lieber Herr Doktor!

Ihr Brief hat mich sehr erfreut, er zeigt mir, daß Sie auf gutem Weg sind. Die Funde, die Sie mir mittheilen, sind wohl interessant u. versprechen noch Vieles. Vorläufig sieht man ja noch nicht klar, was es eigentlich bedeutet, aber ich bin überzeugt, daß wenn man jetzt auf dieselben Stadien d. Entwicklung bei verschiedenartigen Gruppen des Thierreichs nachforscht, der Sinn derselben klar werden muß.[1]

Das Bedeutungsvollste scheint mir zunächst einmal die Halbirung der Schleifenzahl zu sein. Ich möchte diesen Vorgang in Beziehung setzen mit dem merkwürdigen Abschnüren von Schleifenstücken welches *Boveri* in seiner letzten Abhandlung von *Ascaris megalocephala* kennzeichnet hat.[2] Er hat mir nicht darüber gesprochen, er ist ein sehr reservirter und weiser Herr, aber *Hertwig* sagte mir, daß diese Angaben richtig seien u. daß *B.* sie demnächst darstellen werde, daß es sich um Trennung der Anlage des Somas u. des Keims handelt, ist also keine Frage u. so wird es auch bei ihrer Reduktionstheilung sich darum drehen. Meine alte Ansicht von der Continuität des Keimplasma's scheint jetzt reale Form zu gewinnen, indem das Reserven Keimplasma, welches ich voraussetzte, nun nachgewiesen ist oder wird. Es scheint mächtiger zu sein, als ich mir vorgestellt hätte, doch muß man abwarten. Wir wissen ja noch nicht, was aus ihren Keimen a u. b und wiederum aus c u. d in Fig. 11 (Gastrulation) später wird, welche Gruppe die Keimzellen, welche die Mesodermzellen werden.

Ebenso kann man über Boveri's Beobachtung noch nicht ganz urtheilen, ehe man nicht seine genaueren Angaben kennt. Sie ... <unleserlich> ... in seinen "Zellenstudien" Heft 3 v.79.[3] Von einer Vereinigung d. Richtungskernes mit dem Kern der Urkeimzelle ist bei *Boveri* Nichts gesagt. Es könnte also dieser Punkt verschieden sein in verschiednen Thiergruppen. Vorläufig kann man nur ahnen, aber noch nicht klar sehen, u. so will ich auch nichts Weiteres darüber sagen, als daß es sich offenbar um Abtrennung des Reserve-Keimplasma's zum Aufbau der Keimzellen handelt.[4]

Hauptsache scheint mir jetzt zu sein, dieselben Vorgänge bei verschiednen u. zwar **recht** verschiednen Thiergruppen zu studieren. Wollen nicht vielleicht die Herren *Ziegler* u. *v. Rath* mit Ihnen gemeinsam die Sache weiter verfolgen.[5] **Einer** allein kann es doch nicht bewältigen denn jede Einzel-Untersuchung ist zeitraubend u. mühsam u. auch das Dazwischenfahren Anderer wird sicher eintreten, sobald *Boveri*s oder Ihre Untersuchungen bekannt werden. Einer oder zwei von Ihnen sollte die Osterferien nach Neapel gehen u. dort günstige Objekte für die Untersuchung zu erlangen suchen. Dann so viel als möglich konservirtes Material mitbringen u. in Frieden vorarbeiten. Dann würden Sie zu weit sicherer begründeten Schlüssen kommen, als bei **einem** Objekt möglich sein wird.

Ich habe hier natürlich Niemand ein Wort von Ihren Untersuchungen gesagt.

Hr. *Dr v. Rath* sollte den Flußkrebs auf diese Punkte hin untersuchen u. wenn er nach Neapel ginge, nicht versäumen, sich *Artemia*-Material aus Cetti, Marseille oder Cagliari mitzubringen.

Grüßen Sie, bitte, die Herrn freundlichst von mir, ich freue mich sehr des schönen Zusammenarbeitens auf d. Institut. Seien Sie selbst auch schönstens gegrüßt von Ihrem ergebnen

August Weismann

1. Häcker was in the process of completing his Habilitationsschrift on the primitive germ-layer formation in the copepod *Cyclops*. The study, as this letter makes clear, had a direct bearing on AW's theory of continuity.
2. During his stay in München AW had the opportunity to meet Theodor Boveri, who was still an assistant in Richard Hertwig's institute. He was immediately impressed by Boveri's abilities; see AW to Zincke, 17 Okt. 1892.

3. During his life Boveri published six monographs under the general title of "Zellen-Studien." These first appeared in the *Jena. Zeitschr. f. Naturwiss*. and were later reprinted by Gustav Fischer. The first three had appeared at the time of this letter: "I. Die Bildung der Richtungskörper bei Ascaris megalocephala und Ascaris lumbricoides" (1887), II. Die Befruchtung und Teilung des Eies von Ascaris magalocephala" (1888), and "III. Über das Verhalten der chromatischen Kernsubstanz bei der Bildung der Richtungskörper und bei der Befruchtung" (1890). For a detailed discussion of the first two Zellen-Studien see Gabriel Hamoir, (1994).

4. In Weismann's theory of development, the somatic cells become increasingly restricted in potentiality because the chromosomal material causing separate traits (i.e.,Determinants) segregated into separate cells during the developmental process. In order to account for regeneration, AW postulated the presence of a reserve germ plasm in all affected cells.

5. H. Ernst Ziegler was still at the Institute as an außerordentlicher professor but would in the summer semester teach at the technical high school in Karlsruhe. Otto vom Rath was a volunteer assistant in the institute. See AW to vom Rath, 15 Febr. 1900.

[Will Parker]

München Luisenstr. 38
26 Jan. 1892

Lieber Will!

Gestern erhielt ich Deinen Brief, konnte ihn aber erst heute ordentlich lesen, weil mein Kopf noch ganz schwach ist. Ich habe Influenza durchgemacht u. fange heute erst an, wieder etwas menschlicher zu werden.

Es freut mich sehr, daß Du mit Miss *R.*[1] die Übersetzung machen wollt. Ich habe noch nicht mit *Havelock Ellis* abgeschlossen, sondern erwarte seine finanziellen Angebote in Bezug auf das Honorar für mich u. den Übersetzer. Ich werde Dir sein Gebot mittheilen u. kann es ja immer noch auf ein Übereinkommen zwischen Dir u. ihn hinausschieben. Überhaupt bin ich ihm gegenüber nicht gebunden. Doch bin ich geneigt, mit ihm abzuschließen, falls er mir gute Bedingungen macht, der Einfachheit halber.

Meine Absicht war bis jetzt, mein Manuskript bis zum 1 Mai noch ruhig liegen zu lassen, es hier u. da zu vervollständigen u. zu verbessern, u. **dann** erst übersetzen zu lassen. Da aber Miss. *R.* **eilt**, so kann ich dies ändern. Es ist fast das ganze Buch fertig doch fehlen noch einige kleinere Parthien, z. B. ein historisches Kapitel. Ich will gleich den Anfang des Manuskripts abschreiben lassen u. schicken, Fräul. *Diestel*[2] will es abschreiben u. zwar in **deutscher** Schrift. Für sie geht es rascher u. da Miss *R.* eine Deutsche ist, wird ihr das Lesen keine Schwierigkeit machen.

Sobald ich von *H. Ellis* Nachricht erhalte, melde ich sie Dir.

Herzliche Grüße an Dich u. *Hedwig*! Bis jetzt sind *Julius* u. die Andern von d. Influenza noch verschont geblieben.

[*August Weismann*]

1. Harriet Rönnfeldt became second translator of *Das Keimplasma* with full credit on the title page. She had earned a Bachelor of Science.

2. Fräulein Diestel assisted AW in a number of ways during this period. It is likely that she was a reader as well as secretary.

W. Parker München Luisenstr. 38
Cardiff 15 Feb. 1892

Dear *Will* !

I sent you back the translation of Miss *R*. You will see, that it is by no means a good one. She has quite misunderstood a very important and simple sentence. You will not have looked through it, before you sent it to me? In every case you must look through her translation very carefully, otherwise we should have inconvenient things. *Hedwig* can help you, if you should be in doubt in regard of the meaning of a sentence. I should think, Miss *R*. will learn to translate better in translating the book.

I shall send you the first part in a week. I was prepared to finish the manuscript till 1st of May, but I hope to finish **the whole** till to date.

We will copy it in english characters. The typewriter will not do. It would be very inconvenient for us here in many regards.

I agree to your names being put on the title. I think I shall not write a special preface for the English Edition, but you can do so.

I shall be pleased to receive your paper on frogs.[1] You know certainly, that something has already been done by Miss *von Chauvin*[2] in Freiburg and by others. You will find a part of this literature in my paper on the Mexican Axolotl ("Studies into the theory of descent").[3] I think, such experiments could well lead to results of some value, if they are well thought out and continued with much perseverance, but I do not know, if the results shall be worth so much trouble, as they really give.

When you shall come to the chapter on regeneration in my book, you will there find a new idea, which is perhaps worth to be proved ... <unleserlich> ... experiments than I could make till to this day. But I cannot judge upon the value of the themes you have in mind, before I shall have seen your paper. I do not exactly remember, **how** you made your experiences. I think you kept the larvae in deep water without the possibility of coming out to solid ground. The same has often been done, as you know with the larvae of *Triton*. They ... <unleserlich> ... for some years their gills, and there are places, where they do ... <unleserlich> ... in their natural abodes. I do not remember to have heard ... <unleserlich> ... I see, to which new general .. .<unleserlich> ... results could lead. But first I must have seen your paper! Here the gills the **ordinary** ... <unleserlich> ...? If they would be ... <unleserlich> ..., this would certainly be interesting. Larvae of ... <unleserlich> ..., taken out of the mother, loose their ... <unleserlich> ... gills and get quite new ones of quite another shape. So this *Chauvin* observed. But she could not follow this result farther on. Perhaps it would be worth of repeating the experience and to ... <unleserlich> ... these new gills more intimately.

I am quite well now and no one else of us has got the Influenza. *Bertha* visites several dancing-parties and she is very much pleased with her residence here.

Did I write you, that Mr. and Mrs. *Poulton* have been [rea]lly here for a fortnight?

I remember that you asked me about *Wiedersheim*, if you could speak to him of my book. If you lay any stress on it you may do so, but if not, I should prefer, not yet to speak about it, or at least not about the title and special context of the book.

Viele Grüsse an Dich u. *Hedwig*

Dein *August Weismann*

1. Parker presented a report to the British Association for the Advancement of Science, which met in Cardiff in 1891. The results were published in the *Reports* for that year "Experiments on the Respiration in Tadpoles of the Common Frog (Rana temporia)." *Reports of the Br. Assoc. Adv. Sci.*, p. 694. Parker did not publish further on the subject.
2. Marie von Chauvin of Freiburg assisted AW in experiments to explore the conditions for the metamorphosis of the water dwelling, gill-breathing Mexican Axolotl into the lung-breathing salamander known as *Amblystoma* (now *Ambystoma*). The transformation had been reported in a series of articles in 1865 by Auguste Duméril (1812-1870), a professor of zoology at the French Museum of Natural History with a specialty in reptiles, amphibians and fish. Further experiments were made by other investigators, including Albert von Kölliker, to repeat and extend observations of the transformation. AW reports that in 1872 Kölliker provided him with five Axolotls, which reproduced but which AW could not induce to metamorphose. In 1874 he turned the task over to Fräulein von Chauvin, who with "care in treatment and delicacy of observation" proved to be eminently successful in producing the desired results. Von Chauvin published five papers on her experiments with Axoltl and other salamanders starting with "Ueber die Verwandlung der Mexicanischen Axolotl in Amblystoma," *Zeitschr. Wiss. Zool.*, 1876, *27:522-535.* AW reproduced five pages of von Chauvin's written observations in his own discussion; see next note.
3. AW, "Ueber die Umwandlung des mexikanischen Axolotl in ein Amblystoma," in *Studien zur Descendenz-Theorie* (Leipzig: Wilhelm Engelmann, 1875-76), Vol 2, pp. 227-274.

Herrn
Gustav Fischer
Jena

München
Luisenstraße 38
19 Febr. 1892

Hochverehrter Herr!

In Ihrem letzten Brief schrieben Sie mir, daß der Druck der Gesamtausgabe meiner kleinen Schriften wegen des Setzer-Streik's noch hinausgeschoben werden müsse. Darf ich anfragen, ob es jetzt Ihnen passen würde, damit zu beginnen. Mir würde es lieb sein, weil ich es für wünschenswert halte, daß diese Sammlung noch einige Zeit vor meinem neuen Buch erscheine. Dieses aber ist im Manuskript im Rohen wenigstens fertig, u. seine völlige Vollendung wird bis zum 1 Mai - so hoffe ich zuversichtlich - ganz gut möglich sein. Wenn Sie dieses, wie ich nach Ihren früheren Äußerungen wohl annehmen darf, für Ihren Verlag haben wollen, so würden Sie vielleicht die Güte haben, mir mitzutheilen, unter welchen Bedingungen Sie dazu bereit wären. **Genauere** Berechnung der Seitenzahl kann ich allerdings jetzt noch nicht geben - dazu gehört eine gleichartige Copie des Manuskriptes; allein ich glaube nicht sehr fehl zu gehen, wenn ich 400-500 Druckseiten annehme.[1] Der Titel würde etwa sein: **Das Keimplasma**, eine Theorie der Vererbung. Das Buch ist zwar rein wissenschaftlich, aber im Gedanken an einen großen Leserkreis geschrieben u. danach eingerichtet. Ich denke, daß es nicht nur den Zoologen, Botaniker, sondern auch die Ärzte interessiren wird, denn es ist die erste wirklich **ausgeführte**, nicht blos angedeutete Vererbungstheorie

Einige wenige schematische ....

[Rest fehlt]

1. The published version contained, in fact, xviii & 628 pp.

Prof. Wiedersheim München, Luisenstraße 38
Freiburg i. Br. 21 Febr. 1892

Lieber Robert!

Lange habe ich Nichts mehr von mir hören lassen, doch weißt Du natürlich, was die Ursache war. Die scheußliche Influenza hat mich volle 3 Wochen lahm gelegt. Jetzt ist nur noch etwas Husten zurück, der Kopf ist frei u. ich kann flott drauf los arbeiten.

Könntest Du mir sagen, wie viel Dir *Fischer* für Deine Bücher per Bogen zahlt?[1] Ich stehe in Verhandlung mit ihm u. er will als schlauer Fuchs, daß ich die Bedingungen mache, während er bisher immer das Honorar bestimmte. Für die Amphimixis zahlte er mir 40 M. per Bogen, dafür gebe ich aber das Buch, das ich in einigen Monaten zu vollenden hoffe, nicht her.[2] Ich möchte nun gern irgendeinen Anhalt haben, um beurtheilen zu können, was ich fordern darf. Es wird ein wissenschaftliches Buch sein. Es ist populär geschrieben, so daß ich denke daß jeder naturwissenschaftliche Gebildete es lesen kann. Ich rechne sicher auf Zoologen, Botaniker u. Ärzte, sowie auf Alle unter den Physiologen, Histologen, Anatomen, Naturkundigen (Lehrern z. B.), die sich für allgemeine biologische Fragen interessiren. Wäre da 100 M. per Bogen zu Viel verlangt?

Henle's Biographie[3] habe ich gelesen, sie ist in der That sehr nett geschrieben u. interessant, wenn sie allerdings auch die Schattenseiten seines Wesens verschweigt. *Häckels* Polemik gegen *His* habe ich gelesen. Sie ist stark, grade so, wie die ehmals gegen den "Unkenforscher".[4]

In Genua geht es wieder weniger gut leider! so meldet ein Brief uns heute. Die Hochzeit soll noch etwas vorgerückt werden, was ich für *Bertha*[5] sehr bedaure, deren hiesiger Aufenthalt, von dem sie **sehr Viel** hat, dadurch gewaltig verkürzt wird.

Also *Holst*[6] geht! Geht er **wirklich** ?

Mit herzlichen Grüßen von uns Allen an Euch Alle

Dein *August Weismann*

1. Wiedersheim had published his *Grundriss der vergleichenden Anatomie der Wirbelthiere für Studierende bearb.* (1884) with Fischer. A second edition of 389 pages appeared in 1888 and a third of 693 pages in 1893. It seems likely that AW is inquiring about the remuneration for this third edition.

2. AW's *Amphimixis* contained eleven signatures, i.e., 176 pages, when it was published by Fischer in 1891. AW's *Keimplasma* would contain thirty-eight full signatures with additional pages for the Index. Its total pagination would be xviii plus 628 pages. In AW to Fischer, 28 Febr. 1892 (not copied here), AW suggested a remuneration of 80M per signature and twenty-five complimentary copies. At that time AW also figured he would complete the manuscript by July 1, 1892. After some complications due to the fact that the English publisher wanted the German edition delayed until he could secure the American copyright, Fischer set the publication for Nov. 15. He sent AW a remuneration of 3200 M, see AW to Fischer, 7 Nov. 1892 (not copied here), and so he must have reckoned 40 signatures in all.

3. Friedrich Siegmund Merkel, *Jacob Henle: Ein deutsches Gelehrtenleben; nach Aufzeichnung und Erinnerungen erzählt* (Braunschweig: Vieweg, 1891). In 1852-1856, while studying in Göttingen, AW had gotten to know Henle both as teacher and socially. See *Vita propria*.

4. In 1875 both Wilhelm His (1831-1904), professor of anatomy at Leipzig, and Alexander Goette (1840-1922), a Privatdozent and assistant in zoology at the University of Strassburg, wrote embryological books highly critical of Ernst Haeckel's phylogenetic explanation of organic form and developmental processes. Haeckel responded in kind with his own polemical piece, *Ziele und Wege der heutigen Entwicklungsgeschichte* (Jena: Hermann Dufft, 1875). He obligingly recognized the empirical achievements of both embryologists but attacked His for a one-sided presentation of mechanical causes and Goette for

invoking a mystical formative law, "Formgesetz," in addition to mechanical causes. "Unkenforscher" is a direct reference to Goette who investigated the development of the toad, "Unke." Reinhard Gursch (1981) provides an extended examination of Haeckel and his critics; for a recent summary of the controversies between Haeckel, His and Goette, see Lynn K. Nyhart (1995), pp. 181-193.
5. AW's fourth daughter, Bertha, married the lawyer, Hans Riese, who was the younger brother of the physician Heinrich Riese, Liesel's husband.
6. Hermann Eduard Holst (1841-1904) was professor of modern history at Freiburg. An historian of the constitutional history of the United States, he had been invited to join the faculty of the newly founded University of Chicago. He vacillated but eventually accepted the position. He was an important figure in Freiburg and for a while was a member of the First Chamber of the Baden legislature. [Adalbert Wahl, *DBA*, Hans-Günther Zmarzlik (1957).]

[*W. Parker*] München, Luisenstrasse 38
7 März 1892

Dear Will,

Just this morning I received your letter from the 4th. I am very sorry that you have such trouble with my book. You will now have received my letter of 5th März, so you know, that I am quite of your opinion in regard of putting your name on the title. Now I have also made some disagreable experiences with *Scott*.[1] In my correspondances with *Ellis* we fixed the **terms**, under which I should give the book to *Scott*. Finally *Scott* sent me a duplicate of a agreement singed by him and to be signed by **me**. I have not yet signed nor send it back, because he has changed somewhat the conditions, agreed upon by letter. I send you the agreement. In clause 6 you will see the words "not exceeding". These he addes. I proposed him to cross....now, but I have not yet received an answer.

Now I might ask you: have you heard from other people, that *Scott* and *Ellis* are no trustworthy men. If so, I should very much like, to break with them and I should like to know, if the agreement is considered perfect by the English laws **without being signed** only ground of the letters changed with *Ellis*. Nach deutschem Recht ist der Vertrag auch nach bloss mündlicher Verabredung gültig. Wenn dies in England auch so ist, so kann ich nicht mit *Scott* brechen. Wenn aber ein formeller Vertrag nöthig ist, dann könnte ich es thun, weil ich diesen noch nicht unterzeichnet habe.

Es wäre mir lieb, wenn Du darüber einen Juristen fragen wolltest. If you have the conviction that *Scott* is a rascal, I should like to break with him auf jeden Fall and to take another publisher. He would possibly not pay at all! as I have not made the conditions, dass er einen check deponiren muss in einer Bank. Soll ich diese Bedingung stellen? Andernfalls gebe ich *Scott* das Buch nicht. Ich bitte Dich also, dies als **sicher** zu betrachten u. Miss *R*. ruhig weiter daran übersetzen zu lassen. Entweder bei *Scott* oder bei einem andern Verleger wird Dein Name auf den Titel kommen.

Wir reisen etwa am 25 März zurück nach Freiburg.

Mit herzl. Gruss an Dich u. *Hedwig*
Dein *August Weismann*

P. S. Ich werde nicht eher an *Ellis* wegen der Sache mit dem Titel schreiben, als bis ich Nachricht von Dir bekommen habe. You will have the kindness to send me back the agreement.

1. Walter Scott (1826-1910) was both an industrialist and chairman of Walter Scott Publishing, Co., Ltd.

Mr. *Scott*, Esq.
Felling
England

München
Luisenstrasse 28
14 März 1892

Dear Sir,

I am obliged to your letter of 8th March.

With this letter I am sending you our agreement with my signature. I have modified the clause 6, as you proposed in your last letter. Besides this I modified also my address, in the beginning of the agreement. I shall leave München in a fortnight and my adress will afterwards be: Freiburg **i. Br.** Germany. You will certainly not oppose to my having changed in clause 1 the date of "first" into "last" of May. It may well be, that I can furnish to the translators before the 1st of May the whole manuscript, but I should like not to be bound to this date. I have now already sent the first part of the manuscript to Professor *Parker*.

In clause 5 I added the precise price at which I shall be able to provide you with the clichés. I have initialed the additions and shall send you both copies. If you will have the kindness to initial them also and send one of them back to me the whole affair will be settled.

You will certainly take care of good printing, the same perhaps as in "the grammar of science", Mr. *Ellis* had the kindness to send me.[1] The older volumes of your series are not so well printed.

I am glad to hear that the objection to the translators names appearing on the title of the book has been withdrawn, as otherwise Prof. *Parker* could not have done the translation. I had taken this as a matter of course.

I am, dear Sir, Yours very truly

August Weismann

P. S. You will certainly agree upon giving me some copies of my book. My German publisher will give me 20 copies, but I do not want so many copies of the English edition; a dozen will do. I shall send you afterwards a list of those scientific friends of mine in England and America, to whom I should like to have sent a copy.

W.

1. Karl Pearson's classic, *The Grammar of Science* (London: Walter Scott, 1892) first appeared in Ellis's *Contemporary Science Series*.

Herrn Professor *Dr Julius Wiesner*[1] [Freiburg
Direktor des Botan. Instituts 18 April 1892]
Wien Universität

Hochgeehrter Hr. College !

Den ganzen Winter von hier abwesend bin ich erst jetzt zurückgekehrt u. finde hier Ihre liebenswürdige Sendung "Die Elementarstructur" vor.[2] Gestatten Sie mir, Ihnen sogleich meinen verbindlichsten Dank dafür zu sagen; **gelesen** habe ich das mir höchst interessante Buch schon im Laufe des Winters. Ich hoffe Ihnen in einigen Monaten zeigen zu können, wie sehr ich mit Ihrer Grundanschauung übereinstimme.

In größter Hochachtung
Ihr *August Weismann*
Freiburg i. Br. 18/4/92

1. Julius Wiesner (1838-1916) was professor of botany at the university of Vienna. He specialized in plant physiology and the analysis of the crude material of plant structures. [H. Molisch, *DBA*.]
2. *Die Elementastructur und das Wachstum der lebenden Substanz* (Wien: Alfred Hölder, 1892). Wiesner describes a particulate theory of heredity: for details see Yves Delage, (1903), pp. 535-542 and Gloria Robinson, (1979), p. 171

[*W. Parker*] Freiburg i. Br.
13 Mai 1892

Lieber Will!

Vielen Dank für Deinen Brief vom 8. Es hat mich gefreut, zu erfahren, dass es mit der Übersetzung gut voran geht u. dass Ihr rechtzeitig fertig werdet.

Heute sende ich wieder einen Theil des Manuscriptes an Dich ab "Dimorphismus u. Polymorphismus" p. 695-758.[1] Hoffentlich kommt er gut an.

You think it would be better to get "some of the earlier pages set up in type before you come to Freiburg". I do not quite understand, how you means this. Will you have only my opinion upon some expressions of the translation? In this case it would only be necessary to bring with you a part of the manuscript. Or do you intend to go through the whole book with me? This would take a good lot of time, as I could not well read it myself. I should think it would be the best, if you would notice doubtful parts of the translation and read me them here. We could then arrange them together. But there should not be **too many** , as this manner of setting right the translation is extremely tedious and anstrengend to me. I ... <unleserlich>[2] ... was very bad, understands nearly no German und *Shipley* who made the translation understands very little. They partly had translated mere nonsense!

You are quite right with the **index**. It would be very good to have one, but we cannot make it before having the proofs. I hope Miss *Diestel* will be able to make it for the German Edition and then it will be easy to translate it in English and to change the pages.

In regard to add nearly 30 figures to the text, diagrams and woodcuts. *Fischer* lets me free choice of the woodcuts of all his books and so I intend to take some of *Hertwig*, *Korschelt* & *Heider*[3] etc., also a figure on Karyokinesis.

I do not know the case of the dog with rudimentary hallux. If you will mention it in a note, I am quite content with it; also the case of *Protopterus*. But as you say, the fins of *Prot*. may have a greater use, as we know. In the case of the dog it will have been only the claw (hornschichtung ?) which was lost by the wiry [sic] creeper, not the limb itself?[4]

I have seen a paper of *Boulenger*,[5] but did not think it worth of mentioning. But it would perhaps be well, to give a note from you, mentioning his view of the scaling of the lizards-tail as an ancestral one.

I have not yet seen *Guignard*'s paper in the Annales science, but his short notice in the "Compt. rend".[6] I took notice of them in a later part of the book.

I think it will be better to number the chapters and let unnumbered the headings belonging to the same chapter. After having finished the whole manuscript, I will do that. I am now reading some new papers and adding some lines to different parts of the manuscript. The last chapter has been written, but not yet the Preface. Miss *Diestel* will have finished the copy of the whole about the 25th May.

Schepps are now in **Lugano, Hôtel Beauregard** . The children have been left here to the care of Mrs. *Lüroth*.[7] They will be back at the 25th and they intend to stay here till the 12th of June.

Ich schreibe noch einige Zeilen für *Hedwig*. Gestern waren *Weyermann's* hier, die aus Genua kommen u. gute Nachricht von *Bertha* brachten. Sie scheint sehr vergnügt dort zu sein u. wird erst Ende Mai mit der ältesten *von der Leyen* zurückreisen. Daß Ihr sie für nächsten Winter nach England nehmen wollt, ist sehr nett von Euch u. wir können darüber reden, wenn Ihr hierher kommt. Ihr dürft mir sie aber nicht dort verloben!!! Dazu würde ich sie nicht schicken, das hat bei ihr noch lange Zeit. Wir haben jetzt herrliche Frühlingstage u. der Garten ist prachtvoll.

Ich habe mich vielleicht gegen *Will* nicht deutlich über meine Wünsche in betreff der engl. Übersetz. m. Buchs ausgedrückt. Ich meinte nur so: ich möchte daß er die **fertige** Übersetzung mir hierher brächte u. mit mir dann diejenigen Punkte bespräche, über die er zweifelhaft ist, sei es in Bezug auf Formales oder in Bezug auf den Sinn. Ich mache ihn aber aufmerksam, daß ich nicht **selbst** lesen kann, u. daß derartige Correkturen sehr langwierig, zeitraubend u. mühsam sind. Ich glaube, es wird deshalb in unserm beiderseitigen Interesse sein, wenn er das Manuskript **so fertig als möglich** vorher macht.

Mit herzl. Gruß an Euch auch von *Julius*

Dein Papa.

1. This section consisted of Chap. XI (page 460-502) of *Das Keimplasma*.

2. AW is likely singling out Poulton, as well as Shipley, in his complaints about poor English translations of his *Essays*, for that is what he did in AW to Parker, 7 Jan. 1892 and AW to A. Lüroth, 12 Jan. 1892.

3. There were only twenty-four figures in *Das Keimplasma*. Gustav Fischer owned the copyrights to the figures in Richard Hertwig's *Lehrbuch der Zoologie* and Eugen Korschelt and Karl Heider's *Lehrbuch der vergleichenden Entwicklungsgeschichte*.

4. These are evidently cases of degeneration through disuse, but it appears that Parker did not add notes on them to the *Germ-Plasm*.

5. George Albert Boulenger (1858-1937) was a noted Belgian herpetologist who became curator of reptiles at the British Museum.
6. Jean-Louis-Léon Guignard (1852-1928) was professor of botany at l'École Supèrieure de Pharmacie and was soon (i.e., 1895) to enter l'Académie des Sciences. His research focused primarily on the process of gametogenesis in plants, and while AW admired the details, he disagreed with the conclusions of some of his recent work on the reduction of chromosomes in *Lilium margaton*, see *Keimplasma*, p 328 ftn. [*Dict. Biogr. Fr.* 1889, *16*]
7. AW is referring to his oldest daughter, Therese, who married Ernst Schepp, the nephew of Antoine Lüroth.

Herrn *Gust. Fischer* Freiburg i. Br.
Jena 3 Aug. 1892

Hochgeehrter Herr!

Hierbei sende ich Ihrem Wunsche gemäß das ganze übrige Manuskript mit Ausnahme von Titel, Dedikationsblatt, Vorwort u. Inhalt. Sollten Sie diese auch jetzt schon wünschen, so bin ich bereit, sie zu schicken.

Sie wünschen einen allgemeineren Titel, der anzeigt, daß das Werk für einen weiteren Kreis bestimmt ist. Ich habe so lange Zeit über den Titel hin u. her gedacht u. bin schließlich bei diesem stehen geblieben, weil er mir bei weitem der beste zu sein schien. Das "**Keimplasma**" ist so hundertfach jetzt in allen möglichen Zeitschriften, ja **Zeitungen** besprochen worden, daß es wohl als ein in wiss. Kreisen populäres Werk bezeichnet werden darf. Ich wollte zuerst sagen "**Die Keimplasmatheorie**", Versuch einer Erklärung der Vererbung", aber es scheint mir nur länger, nicht besser. Oder würden Sie vorziehen, "**Das Keimplasma**, als Grundlage einer Vererbungstheorie"? Das ist logisch richtiger,aber länger.Wir könnten auch sagen: "**Das K., eine Vererbungstheorie**. "Keimplasma" ist eben als ein Ausdruck von mir bekannt u. deshalb kann ich es nicht wohl weglassen, glaube auch nicht, daß damit Etwas gewonnen würde.[1]

Ich wusste nicht, wie ich den Titel populärer gestalten sollte. Daß das Buch sich nicht nur an Zoologen u. Botaniker, sondern auch an Physiologen u. vor Allem an die Mediziner, überhaupt an Alle, die sich für Biologie interessiren wendet, steht im Vorwort, auch habe ich dort bemerkt "es war mein Bestreben, möglichst einfach u. verständlich zu schreiben, nicht wie Einer der nur für Fachmänner schreibt, sondern wie Einer, der wünscht, seine Sache Allen nahe zu legen, die sich für biologische Probleme interessiren. Aus diesem Grunde habe ich auch eine Anzahl von Figuren beigegeben, die dem Fachmann überflüssig scheinen werden, die aber dem diesen Thatsachen ferner Stehenden eine konkretere Vorstellung vermitteln werden."

Das Wort "Theorie" möchte ich aus dem Titel nicht weglassen, da dieses die **erste** wirkliche Vererbungstheorie ist, die wir haben. Was sich bisher so nannte, sind Alles nur **Entwürfe** zu einer Theorie, nicht aber **Durchführung**.

Was nun Ihren Wunsch in Betreff der Ausstattung des Buches betrifft, so scheint mir Wenig darauf anzukommen, daß meine sämmtlichen Schriften über Vererbung in absolut gleicher Ausstattung erscheinen. Ich habe vielmehr einen Grund, der auch von Ihnen viel-

leicht als gewichtig anerkannt werden dürfte u. der mich es wünschen liesse, daß wir bei der ursprünglichen Verabredung blieben. Dieser Grund liegt in der Schwäche meiner Augen. Der etwas dichtere u. kleine Druck der gesammelten Schriften strengt meine Augen **vielmehr** an, als der größere u. weitere der separat erschienenen Aufsätze. Da ich hier eine Hilfe nicht benutzen kann u. Alles selbst lesen muß, so würde ich allerdings Ihnen dankbar sein, wenn Sie den größeren Druck beibehalten wollten.

In größter Hochachtung ergebenst

August Weismann

1. The eventual title became: *Das Keimplasma. Eine Theorie der Vererbung* with the stress placed on the second phrase.

Herrn Prof. *Zincke*[1] Freiburg i. Br.
Marburg 17 Okt. 1892

Hochgeehrter Herr College!

Sehr gern entspreche ich Ihrem Wunsch, indem ich Ihnen einige Zoologen nenne, die ich werth hielte, den Marburger Lehrstuhl einzunehmen.

Unter den heutigen Ordinarien möchte ich Sie auf ***J. von Kennel***[2] in Dorpat aufmerksam machen, der wissenschaftlich sehr tüchtig u. rührig ist, u. zugleich ein vortrefflicher Lehrer sein soll. Er würde ohne Zweifel mit Freuden dem russischen Boden entfliehen. Er steht im besten Alter, 38 Jahre. Er ist in Westindien gereist u. ist überhaupt ein Mann von weitem Gesichtskreis auch im rein wissenschaftlichen Sinn. Auch die Herren ***C. Brandt***[3] in Kiel u. **M. Braun**[4] in Königsberg dürften sehr wohl für Sie in Betracht kommen, doch übersehe ich ihre wissenschaftliche Thätigkeit augenblicklich nicht so genau, um Ihnen darüber Bestimmtes sagen zu können. Persönlich kenne ich sie nicht.

Unter den jüngeren Zoologen möchte ich ***C. v. Heider,***[5] geb. 1856, nennen, Privatdozent in Berlin, früher Assistent von *F. E. Schultze* [sic] dort. Seine entwicklungsgeschichtlichen Arbeiten sind durchaus vorzüglich u. sein mit ***Dr Korschelt***[6] herausgegebenes "Lehrbuch der vergleichenden Entwicklungsgeschichte der wirbellosen Thiere" darf wohl als eine ausgezeichnete u. sehr dankenswerthe Leistung bezeichnet werden. Über seinen Vortrag weiß ich nichts Näheres, seine Persönlichkeit ist eine sehr gewinnende u. liebenswürdige.

Dann wäre ***Dr Henking***,[7] Privatdozent in Göttingen zu nennen, der sich durch eine Reihe von Arbeiten über die Vorgänge bei der Befruchtung bekannt gemacht hat u. jedenfalls mit zu den besten Beobachtern gehört. Er ist 1858 geboren u. ein durchaus zuverlässiger Charakter. Er scheint indessen augenblicklich nicht zu lesen, auch kann ich über seinen Vortrag Nichts aussagen.

Dr. *Dr. Boveri*[8] in München ist noch jünger (1862 geb.), steht aber dem Vorgenannten an Begabung gewiß nicht nach, u. hat eine Reihe vortrefflicher u. ergebnißreicher Arbeiten geliefert, theils über die Befruchtungsvorgänge, theils über vergleichend anatomische

Themata. Er soll zugleich ein guter Lehrer sein, daß er ruhig, angenehm u. klar spricht, kann ich selbst bezeugen.

Schließlich möchte ich Ihnen noch meinen früheren Assistenten Prof. extraord. ***E. Ziegler***[9] nennen. Seine Arbeiten beziehen sich alle auf Entwicklungsgeschichte u. zeichnen sich durch Gründlichkeit u. Zuverlässigkeit aus. Er ist um 4 Jahre älter als *Boveri* u. hat sich besonders auf dem Laboratorium als ein ungewöhnlich eifriger Lehrer bewährt. Darin, ich meine in der Lust am Lehren liegt wohl eine Hauptstärke bei ihm.

Es könnten natürlich noch manche Namen genannt werden, aber ich möchte Ihnen Niemand empfehlen, über den ich nicht ein eignes Urtheil geben kann u. so beschränke ich mich auf das Gesagte u. hoffe, daß es Ihnen von einigem Nutzen sein kann.

Hochachtungsvoll Ihr ergebenster

August Weismann

1. Ernst Carl Theodor Zincke (1869-1928), professor of chemistry at the university of Marburg.
2. Julius von Kennel (1854-1939) spent forty years teaching zoology at the University of Dorpat. His specialty was the development of onychophorans and the phylogenetic relationship between annelids and vetebrates. [*ZA*, 1939, *125:272*].
3. Carl Brandt (1854-1931) had been an assistant in Du Bois-Reymond's physiological institute in Berlin in the early 1880s and had habilitated in Königsberg with Karl Chun in 1885. He assumed the chair for zoology at Kiel as the successor of Karl Möbius in 1888 and soon became a participant of the Plankton-expedition led by Viktor Hensen. His investigation of the nitrogen cycle in the ocean and its effect on the planktonic layers helped establish him as one of Germany's most important marine biologists. [Johannes Krey, *NDB*].
4. Maximilian Braun (1850-1930) had been a student of Karl Semper in Würzburg. As a Privatdozent, first in Würzburg, and after 1880 as a prosector in anatomy and in 1884 as full professor of zoology in the philosophical faculty at Dorpat, Braun proved to be a general zoologist with diverse interests in embryology, cytology, biogeography, parasitology and marine zoology. He was called to Königsberg in 1890 where he spent the rest of a very productive career. [O. Koehler (1930)].
5. Karl Heider (1856-1935) was an Austrian and had been a student of and assistant under Karl Claus at the Univ. of Vienna before he became an assistant under Franz Eilhard Schulze in Berlin. In 1893 he became außerordentlicher professor of zoology in Berlin and in 1894 full professor of zoology in Innsbruck.
6. Eugen Korschelt (1856-1946) had studied under Weismann, see Section 3. He, in fact, was the candidate who received the position. He remained in Marburg for the remainder of his career.
7. Hermann Henking (1858-1942) left Göttingen in 1892 to become Secretary of the Sektion für Hochsee- und Küstenfischerei des Deutschen Seefischerei-Vereins. See also AW to Henking, 6 Juni 1890.
8. Theodor Boveri (1862-1915) was clearly a rising star. He remained in München until 1893 when he assumed the chair for zoology and comparative anatomy at the University of Würzburg. [Baltzer (1976)].
9. H. Ernst Ziegler (1858-1925), a doctoral student and later assistant under AW, was teaching at the Technische Hochschule in Karlsruhe at this time. For further details see Section 3.

Walter Scott, Esq.
Felling.

Freiburg i. Br.
16 Dec. 1892

Dear Sir,

I am obliged by your letter of 14th Dec.

I wrote immediately after having received your letter of 9th Dec. to my German publisher. He answered me today, saying that **not a single** copy of my book has been sent

by him to England, and that he has informed the booksellers of the Leipzig market not to send copies to England or America before having received new informations from him. It is naturally not possible for him to prevent that somebody else should send a copy to England; He informed me furtheron that he has not received orders from his ordinary English customers for the German book, probably because they are waiting for the English edition, which will be 3 times cheaper than the German one.[1]

G. Fischer is a first rate publisher, one may say even the very first German publisher in Biology, you can be sure, that he will keep his word and will not give order to send German copies to England and America, before you will have given information that the English edition has been published.

It is true that the translation took more time than we could expect, but I think the cause lies simply in the difficulty of the thing. I have spent many hours in consulting with *Dr. Parker* the best mode of giving certain sentences, and again many hours in looking through the proofs. I do not regret it because I am now sure, that the translation is a better one than anyone of the other books translated into English. I do not regret it, although I am engaged with a new book and I am naturally anxious not to loose much of my time.

Yours faithfully
August Weismann

1. The advertised German price was 12M; the English 6s; the American, a reprinting of the Walter Scott edition, sold for $2.50.

Hrn. *Dr Driesch*[1] Freiburg i. Br.
Neapel 28 Dez. 1892

Hochgeehrter Herr Doctor!

Verbindlichen Dank für Ihre Arbeit u. Ihren Brief, die mich beide in hohem Grade interessirt haben. Es sind sehr merkwürdige Resultate, die Sie mittheilen u. ich gestehe gern, daß ich noch nicht sehe, wie sie in unsere, resp. in meine bisher gewonnenen Anschauungen eingeordnet werden könnten. Ebenso wenig aber vermag ich zu erkennen, wie man mit Aufgeben des bisher Gewonnenen auf Grund dieser neuen Erfahrungen irgendeinen Grad von Einsicht in die Vorgänge der Entwicklung erlangen könnte. Das sind aber Beides nur erste Eindrücke, die ich nicht als endgültige nehme. Ich bin gewohnt, mir Thatsachen, mit denen ich zunächst noch Nichts anzufangen weiß, ruhig einige Zeit im Kopf herum gehen zu lassen, um so allmälig zu größerer Klarheit zu gelangen. Sie werden mir auch nicht verargen, wenn ich Ihnen sage, daß mir zur Zeit Ihre Schlüsse zu weit zu gehen scheinen, wenn Sie z. B. sagen, es sei "Thatsache", daß die Zellen durch den Ort u. die zufällige Nachbarschaft in ihrem Wesen bestimmt würden. Mir scheint das doch nur ein

Schluß, eine Auslegung der Thatsachen, die vielleicht richtig, vielleicht auch unrichtig sein kann. Wir wissen doch nicht, welche Möglichkeiten in dem Ei der Echiniden vorgesehen sind oder welche Häufung von Anlagen in Folge ihrer uns unbekannten Vorgeschichte hier stattgefunden haben mag. Erst wenn wir wissen, daß auch die Eier ganz anderer Thiergruppen sich ähnlich verhalten, werden wir - wie Sie übrigens ja selbst andeuten - solchen Vermuthungen gegenüber Sicherheit gewinnen.

Selbst wenn es sich aber dabei herausstellen sollte, daß es so wäre, wie Sie glauben, daß das Wesen der einzelnen Zelle durch äußere Umstände bestimmt würde, würde doch die Evolutionstheorie die einzig mögliche bleiben, da jede wahrhaft epigenetische Theorie mit den fundamentalen Erscheinungen der Variation nicht vereinbar ist, soweit ich wenigstens zu sehen vermag.

Für Ihre praktischen Winke in Bezug auf die Wiederholung Ihrer Versuche danke ich freundlichst; es würde mir natürlich sehr wichtig sein, dieselben selbst wiederholen zu können, doch wird das schwerlich so bald möglich sein; vielleicht aber kann es einer meiner Schüler thun u. auch das wäre mir erwünscht. Es ist mir recht unlieb, daß ich das Versehen mit *Hallez* begangen habe.[2] Es ist natürlich ganz meine Schuld, ich hätte das Original nachsehen sollen u. mich nicht auf ein Citat verlassen. Ihr Citat war allerdings so klar, daß es über den Sinn keinen Zweifel zuließ u. es gereicht mir vielleicht zu einer schwachen Entschuldigung, daß Sie den Zusatz, die Negation dessen, was *Hallez* sagte, in französischer Sprache gegeben haben. Indessen - ich hätte nachsehen sollen u. würde dies auch gethan haben, wenn mir nicht grade damals die *Hallez*'sche Arbeit nur auf umständlichem Wege zugänglich gewesen wäre.

Ihren Forschungen wünsche ich guten Fortgang u. hoffe, daß Sie selbst noch Thatsachen auffinden werden, die das bisher Gesehene doch noch in anderem Lichte erscheinen lassen werden, in einem dem Verständniß der Entwicklungsvorgänge günstigeren.

Hochachtungsvoll Ihr ergebener
August Weismann

1. Hans Driesch (1867-1941) was on his way to becoming one of the most productive and controversial experimental embryologists and philosophers of biology. As a beginning student in zoology he had spent two semesters in Freiburg, SS 1886 and WS 1886/87, where he attended AW's introductory lectures on "Zoologie" and the more advanced lectures on "Descendenztheorie." During the same semesters he also took an introductory laboratory course and comparative embryology course with Eugen Korschelt. Driesch received the doctorate in Jena under Ernst Haeckel in 1889 and embarked on the career of an independent investigator. At the time of this letter he had performed his earliest experiements on sea urchin larvae, which challenged Wilhelm Roux's (and AW's) mosaic theory of development. Driesch had worked for a year at the Zoological Station in Naples beginning in August 1891. [Driesch, *Lebenserinnerungen*, pp. 32-79; *NDB*; Mocek (1974), p. 113. During the semesters in Freiburg Driesch matriculated in both the medical and philosophical faculties. *Verzeichnis d. Behörden, etc. S1886* and *WS 1886/87.*]

2. In his discussion of regeneration in *Das Keimplasma* AW reviewed the results of the experiments of Roux, Chabry, and Driesch. He ended the descriptive portion of the section with a quotation from Hallez, "Recherches sur l'embryologie des Nématodes" (Paris: 1885).

Herrn *Dr. Staudinger*[1] Freiburg i. Br.
Dresden. 4 Jan. 1893

Hochgeehrter Herr Doktor!

Erlauben Sie mir einmal wieder an Ihre Güte u. Ihren unerschöpflichen Schatz von Erfahrungen zu appelliren! Sie haben vielleicht mein kürzlich erschienenes Buch "Das Keimplasma, eine Theorie der Vererbung" schon zu Gesicht bekommen. Die darin behandelten Fragen möchte ich in den nächsten Jahren experimentell weiter verfolgen u. da wäre es mir vor Allem erwünscht, wenn es mir gelänge, Bastarde zwischen wohl unterschiednen Arten **in großer Zahl** zu züchten. Die große Zahl ist die Hauptsache dabei, mit wenigen Exemplaren kann ich in Bezug auf diese theoretischen Fragen nichts anfangen.

Ich habe schon mancherlei probirt, vor Allem *Smerinthus Populi* u. *Occelata*[2] ohne ausgiebigen Erfolg. Die Letzteren ... <unleserlich> ... mir nicht, weil ihre Zeichnung zu ähnlich ist. Nun möchte ich fragen, ob Sie mir etwa zwei Arten empfehlen könnten? die sich nicht blos leicht paaren, sondern deren kreuzbefruchtete Eier sich auch entwickeln.

Rühl[3] hat kürzlich von irgend Jemand ***Drepana cultraria u. falcataria***[4] empfangen u. wenn ich nichts Besseres erfahre, will ich es mit diesen versuchen - vorausgesetzt, daß ich Puppen von beiden Arten bekommen kann.

Sie bieten in Ihrem neuen Catalog *falcataria*-Puppen an, aber nicht auch *cultraria*. Vielleicht würde aber Bastardirung auch mit *harpagula* gelingen, u. so möchte ich bitten, mir je 2 Dutzend von diesen 3 Arten zu schicken, falls Sie mir auch *cultraria* verschaffen können; sonst also nur *Falcat.* u. *Harpagula*.[5]

Vorigen Winter fragten Sie bei mir an wegen einer Auswahlsendung von Exoten. Ich war damals den ganzen Winter von hier abwesend. In diesem Winter würde mir eine solche Sendung sehr angenehm sein; ich besitze allerdings schon Vieles, allein alle Arten, die irgend etwas Besonderes an sich haben, sind mir immer erwünscht. Z.B. ... <unleserlich> ... falter mit sehr bunter oder **complizirt gezeichneter** Oberseite; oder solche mit großer Verschiedenheit von Ober- u. Unterseite u. s. w. Auch Reihen von sehr ähnlichen aber lokal getrennten Arten, vikariirenden Arten.

Sollten Sie Puppen von *Selenia Tetralunaria*[6] haben, so bitte ich um 1 Dutzend.

Mit freundlichem Gruß Hochachtungsvoll Ihr ergebener
August Weismann

1. Otto Staudinger (1830-1900) was the foremost commercial lepidopterist at the time. He made frequent collecting trips throughout Europe, Asia, and North Africa. His annual *Catalogue* became the standard for the business; his contributions to nomenclature and classification were honored by academic biologists, and his personal collection was considered one of the finest of the day. [Ed. Hering, (1900); H.J. Elwes (1900)]
2. *Smerinthus populi* and *S. occelata* refer to sphinx moths. *Smerinthus* is a synonym for the genus name *Sphinx*.
3. Fritz Rühl (1836-1893) was editor of the Zürich journal *Societas entomologica* and president of the entomological society of the same name. [ZA]
4. *Drepana cultraria* and *D. falcataria* are today classified among the *Geometroidea*, a large, super-family of moths, which includes the universally distributed, looper or inch-worm moths.
5. *Harpagula* cannot be identified.
6. *Selenia tetralunaria* is also a species of the *Geometroidea*.

[*Will Parker*] Freiburg i. Br.
13 Jan. 1893

Dear Will,

I received this morning your letter of 10 Jan. I am very glad, that the English edition will now appear. A fortnight ago I had received a letter of *H. Ellis* **with his photograph** ! I wrote something about the book, that the translation had proceeded somewhat slowly etc., but that he believed, Prof. *Parker* could not be blamed for having mistaken the difficulties of the translation. I hold him to be a **false** man! I answered that he owed to you many thanks for having done the translation in so short a time and so well - I believed that nobody else could have done it in a shorter time. I did not send him my photograph, but promised it to send "wenn unsere geschäftlichen Beziehungen zu befriedigendem Abschluss gelangt seien" - that will say: when Mr. *Scott* will have sent the money then I trust, he will not do so ... <unleserlich> ... asked me also to send him a list of Adresses to whom the book should be offered and I sent him my list. I forgot for the moment that I had said you to add some names. I beg your pardon and I give you here the list, if you will add some names, please do so, I think it will be agreeable to *Scott* to have a good list of addresses.

Some days ago *Poulton* asked me for a testimonial. He wants to have the chair of the late Westwood. Naturally I gave him the testimonial and I am now glad not to have given such one to *Griffiths*,[1] because I think, be speculated also on this chair. I think *Poulton* is much better.

I hear with interest that you think to have found a good house for you. The interests of *Hedwig*'s Capital from 1890 till now amount to 7029 Marks, but if you like to have more, I can send you more; we take it then from the Capital. In 1892, 1. Jan. it was 56, 610 M ... <unleserlich> ... of the heritage will not be too difficult, although it will be complicated enough. Good will is on every side, so we shall agree in one manner or another. But I do not think that you can get the part of Hedwig before next summer.

Please write **to me** later on, when you want the money, I shall then give order to send you the sum you want in checks for London or Cardiff.

I am glad to hear that your *Protopterus* has now finally appeared and I congratulate you on this success.[2]

I shall send you soon some money for *Bertha*,[3] perhaps £ 20,or shall it be more?

With vielen Grüssen

Dein *August Weismann*

1. John Obadiah Westwood (1805-1893) had held the Hope Chair of Zoology from 1861 to 1891. George Charles Griffiths (1852-1924) had carried out experiments on the color of *Pieris napi* pupae and their physical surroundings. He was an unsuccessful candidate for the position at Oxford and remained in Bristol for the rest of his life.
2. William Newton Parker, "On the anatomy and physiology of Protopterus annectens," *Irish Ac. Transactions*, 1892; *30*: 109-230. A shorter version with the same title appeared in *Proc. Roy. Soc.*, 1891, *19*: 549-554. The African *Protopterus* is one of a number of world-wide examples of living "Lung-fishes" in the sub-class Dipnoi. From a comparative anatomical point of view these fish are important indicators of the evolutionary transition from fish to amphibians.
3. At the time Bertha Weismann was visiting the Parkers in Cardiff.

Freiburg i. Br.
13 Jan. 93

Liebe Hedwig![1]

Es ist mir so leid, daß die Noten nicht angekommen sind. u. daß Du bis heute auf Deine Weihnachtspost hast warten müssen. Der ungeschickte, schwerfällige *Ruckmich*[2] ist dran schuld. Heute habe ich ihm geschrieben, daß ich nun nicht mehr länger warten könne u. werde Dir die *Schubert*schen Klaviersachen nun von Basel schicken lassen. - *Julius* hat wieder eine schlechtere Zeit gehabt in Folge etwas zu langen Lesens von Noten; jetzt ist der ... <unleserlich> ... Kopf also fast wieder vorbei. Die Schule habe ich bis Ostern zurückgestellt.

Bertha ist hoffentlich gesund u. vergnügt u. Bim auch sowie Du selbst. Seid alle herzlich gegrüßt!

Dein Papa

14 Jan. Soeben erhalte ich von *Ruckmich* einen Brief, nach dem die Noten am 8 Jan. von Leizig ...<unleserlich> ...

1. AW often sent both Will and Hedwig letters on the same day and presumably in the same envelope.
2. Karl Maria Ruckmich (1832-1902) was the head of a sheet music publishing house on Bertholdstrasse in Freiburg. He had reestablished his family business as a young man and by the 1890s distributed music around the world. The firm has existed on Bertholdstrasse for over hunded years. [DBA].

Herrn Prof. *Wilckens*[1]
Wien.

Freiburg i. Br.
26 Jan. 1893

Hochgeehrter Herr College!

Haben Sie verbindlichen Dank für Ihre freundliche Sendung, die ich mit Interesse gelesen habe. Ich bin kein spezieller Pferdekenner aber, soweit ich über Qualitäten von Pferden urtheilen kann, möchte ich glauben, daß Sie vollkommen im Recht sind. Es ist mir sehr einleuchtend, daß eine Rasse, die nur auf Schnelligkeit gezüchtet ist, nicht gut zu sein braucht für andere Leistungen, u. daß sie folglich auch zur Züchtung nicht die beste ist. Was Sie auf p. 40-41 von den Ursachen sagen, weshalb Vollblut-Pferde (♂) besser od. stärker vererben, kann sehr wohl mit in Betracht kommen. Wer will auch mütt. u. väterliche Eigenschaften im Kind scharf unterscheiden, wenn beide Eltern nahezu die gleichen Eigenschaften besaßen? Es scheint mir die sog. "Individualpotenz" der Züchter ein Punkt zu sein, der einer genaueren Prüfung noch bedarf. Ich will damit nicht leugnen, daß etwas derartiges vorkommen mag. Es schien mir auch beim Menschen sogar so, als ob es vorkäme - aber der Täuschungsquellen sind viele.

In Bezug auf die **Entstehung** der Rassenunterschiede bin ich allerdings nicht mit Ihnen einverstanden. So einleuchtend es auch scheint, daß das schwere Pferd **durch seine**

Leistungen selbst die Schwere u. Zugkraft erlangt haben müßte, so glaube ich doch nicht, daß es so ist. Es gibt Fälle, in denen diese Quelle der Abänderung bestimmt ausgeschlossen werden kann. Je mehr ich mich in diese Frage von der Vererbung erworbener (somatogener) Eigenschaften vertiefe, um so deutlicher sehe ich, daß diese Form der Vererbung nicht existiert, u. daß wir ohne sie auskommen müssen.

Sie dürfen mir nicht zürnen wenn ich Ihnen offen gestehe, daß ich mich an unsere Begegnung in Göttingen augenblicklich nicht mehr zu erinnern vermag; ich besitze für solche Daten meines eignen Lebens leider ein sehr schlechtes Gedächtniß.....

[Rest des Briefes nicht kopiert von AW]

1. Martin Wilckens (1834-1897) published a piece critical of AW's rejection of the inheritance of acquired characters from the perspective of animal husbandry: "Die Vererbung erworbener Eigenschaften vom Standpunkte der landwirtschaflichen Tierzucht in Bezug auf Weismann's Theorie der Vererbung," *Biol. Centrblatt*, 1893, *13*: 420-27.

Herrn *O. Ammon*[1] Freiburg i. Br.
Karlsruhe 27 Jan. 1893

Hochgeehrter Herr!

Vielen Dank für Ihre interessanten Mittheilungen in Bezug auf mein Buch. Die Brustdrüsen-Sache habe ich mir gemerkt für späteren Gebrauch.[2]

Ihren Bericht über mein Buch habe ich durchgesehen u. finde darin Nichts, was ich zu Verbessern berechtigt wäre. Verzeihen Sie die Kürze, aber ich leide in Folge zu vielen Arbeitens an heftigem Augenkatarrh, der mich in Lesen u. Schreiben sehr beschränkt. Während des Schreibens hat sich so viel Lektüre aufgehäuft, in deren Absolvirung ich zu Viel gethan habe. Die Mäuse-Versuche von *Lockwood* halte ich einfach für Schwindel.[3] Er spricht von 9 Generationen im Jahr, während ich nie mehr als 4 gehabt habe. Das Resultat ist sicherlich unwahr.

Mit freundl. Grüßen Ihr ergebenster

Aug. Weismann

1. Trained originally as a construction engineer, Otto Georg Ammon (1842-1916) had become a highly successful journalist in Constance before retiring in 1885 to Karlsruhe. There he became involved with a state commission to investigate statistically the physical traits of the citizenry of the Grand Duchy of Baden. [H. Lichtsinn (1987)]. Prior to this letter AW had written Ammon ten times beginning in 20 July 1887. The letter previous to this one was written on 6 Nov. 1892; here AW informed Ammon about the publication date of his *Keimplasma*. Although most of these letters are short in nature, they are of a scientific nature, and the whole series deserves to be studied as a unit.
2. AW had discussed some unpublished information gathered by Ammon about supernumerary nipples in a sample of military recruits in a section on the reversion of rudimentary characters in *Das Keimplasma*, pp. 436-37.
3. This may be a reference to Charles Barrett Lockwood (1856-1914).

[*W. Parker*] Freiburg i. Br.
5 March 1893

Dear *Will* !

Many thanks for your letter of 27 Febr. *Scott* sent 12 copies of the book to me, but I have, not yet received them; 2 would have been enough, as I have given him the addresses of all those, to whom I should like to have sent a copy in England and America.

You know, I reproached in a footnote *Geddes* & *Thomson* for having cited a later sentence of *Jäger*, in which he says to have given a theory of "the Continuity of Germplasm", whilst I believe he has not used this word in his book of 1878. **This was an error of mine**. He has used the word "Continuität des Keimprotoplasma's". It is true, that he has meaned quite another thing with his Keimprotoplasm, than I meant afterwards with my Keimplasma - but nevertheless the mistake is disagreable for me and I have therefore written a short paper redressing this mistake. I learned it by an attack of my dear friend *M. Nussbaum*.[1]

I should indeed like to give an answer to *Herbert Spencer*, as I am able to give a very decisive one. But I could probably not write it immediately, because I am going go Genua with Julius and I shall not have much leisure there for writing. It would have been more convenient for me, if *H. Spencer* had delayed his aggression for a year or half a year. I am preparing a new work precisely about these questions he touches on, and I should have liked not to touch on them at all, before being able to give my full opinion with all proofs I know.[2]

But it will nevertheless be good to answer, as others could do so if I do not answer. *Ray Lankester* has already published a short answer in Nature, regarding only the case of *Proteus*.[3]

Bunting[4] sent me 2 articles of *Spencer*, he has written a paper some years ago in the same sense. Is he not a great authority in England? and is not the Contempor. Review one of the best reviews?

... <nicht in Kopierbuch> ... 25 £ from Bethmann?[5] They indicated me only £ 85!

I congratulate you upon the new medical school, this is certainly a great progress.

I received today an invitation from the British Association. It would perhaps be useful to me to assist once more to a meeting, but this time it shall probably not be possible for me, beeing bound by Julius, who is not yet recovered.

Vielen Dank an Hedwig für ihren Brief, der mich sehr erfreut hat. Ich bin oft sehr gedrückt von der Sorge um *Julius*, es dauert so lange![6] Wenn er einmal ans Klavier geräth, spielt er immer wieder was neues Schönes, oft ganz reizend, aber er kann gar keine Musik vertragen u. aufschreiben geht nicht.

Herzlichen Gruß an Dich a. *Hedwig*, auch an Bimbo!
Dein August Weismann

1. The details of this incident are carefully presented in AW's retraction: "Historisches zur Lehre von der Continuität des Keimplasma's," *Ber. d. Nat. Gesel. Freiburg*, 1893, *7*: 36-37. In this letter and in his retraction AW reveals evident annoyance at Moritz Nussbaum's assertions of priority. For a recent discussion of Gustav Jaeger's ideas see Robinson (1979); for a discussion of the common ground between Weismann and Nussbaum, see Churchill (1985) and (1987).

2. AW is referring to Herbert Spencer's "The Inadequacy of `natural selection,'" *The Cont. Rev.*, 1893, *63*: 152-166, 439-456. The second part was published in the March issue; so AW might very well have just read it before writing this letter. He responded in the fall with "The All-Sufficiency of Natural Selection. A reply to Herbert Spencer," *Cont. Rev.*, 1893, *64*: 309-338, 596-610. The controversy continued through 1895: for details and scientific implications, see Churchill, (1978), pp. 451-468.

3. E. Ray Lankester, "Blind Animals in Caves," *Nature*, 1893, *47*: 389. This "Letter to the Editor" immediately elicited a reponse from Spencer's "disciple," the marine biologist and naturalist Joseph Thomas Cunningham (1859-1935) in "Blind Animals in Caves," *Nature*, 1893, *47*: 439.

4. Sir Percy William Bunting (1836-1911) practiced law as a conveyancer, but during the 1880s he gradually drifted from this pursuit to become engaged in politics and social reform causes. He was a strong supporter of Gladstone and his party. Bunting became editor of the *Contemporary Review* in 1882 and continued to lead this liberally oriented monthly for the rest of his life. He promoted international peace and helped found the Anglo-German Friendship Society just before he died. [*DNB*]

5. Bethmann of Frankfurt was AW's banker. There are 216 letters from AW to Bethmann in the seven Kopierbücher.

6. Julius was sickly throughout his youth and may have had tuberculosis. H.R.

Herrn *Dr. Staudinger* Freiburg i. Br.
Blasewitz 16 März 1893

Hochverehrter Herr Doktor!

Zu meinem Verdruß habe ich Ihren letzten Brief verlegt u. bin deshalb genöthigt, ihn aus dem Gedächtniß zu beantworten.

Zuerst danke ich schönstens für Ihr liebenswürdiges Geschenk, ich meine Ihre neueren Schriften die ich sehr gern bei Gelegenheit zu Rathe ziehen werde. Ebenso sehr aber danke ich Ihnen auch, daß Sie mich mit der Schrift von *Dr Hahnel*[1] bekannt gemacht haben. Ich habe sie mit großem Interesse u. wirklicher Freude gelesen; es spricht aus ihr eine so schöne Natur-Begeisterung, daß man die Überschwenglichkeiten, die mit unterlaufen, gern mit hinnimmt. Eine große Menge guter u. interessanter Beobachtungen steckt in der Schrift u. ich habe mir viele Notizen daraus gemacht. Natürlich geht er zu weit, wenn er die "Mimicry-Theorie" verwirft, er schüttet das Kind mit dem Bad aus, aber er hat soweit ganz recht, als man oft jetzt Etwas für Mimicry nimmt, was vielleicht nur zufällige Ähnlichkeit ist.

Ich verstehe Sie doch nicht unrecht, daß ich das Schriftchen behalten darf gegen Entrichtung des Preises an die "Iris"? Bitte lassen Sie mir dieselbe auf die nächste Rechnung setzen.

Die neue Sendung v. Schmett. war mir sehr willkommen u. ich werde sie wohl auch ganz behalten, da ich doppelte Stücke in diesem Falle gut verwerthen kann. Nun möchte ich aber gern die Tagfalter allmälig zu einem gewissen Grad der Vollständigkeit bringen, zunächst einmal die Familien der Nymphaliden u. Heliconiden, später auch die andern. Ich werde deshalb Ihnen nach einiger Zeit eine neue Desideraten-Liste schicken u. bitte dazu um ein **zweites Exemplar Ihres neuesten Verzeichnisses**.

Mit dem Großschreiben der Arten-Namen bin ich ganz einverstanden, da ich es für praktischer halte, als das Kleinschreiben u. ein Wechsel zwischen Groß u. Klein, je nachdem es adjektivisch oder als Eigennamen gemeint ist, ganz unbequem u. zweckwidrig erscheint. Es gibt aber eben fürchterliche Pedanten, die über philologische Skrupel nicht hinauskommen![2]

Verzeihen Sie, wenn ich etwa auf eine Bemerkung Ihres Briefes nicht eingegangen sein sollte, sobald derselbe sich wieder gefunden hat, soll das, wenn nöthig, nachgeholt werden.

Freundschaftlichst grüßend
Ihr *August Weismann*

1. Paul Hahnel (1843-1887). AW is probably referring to Hahnel's posthumoulsy published "Entomologische Erinnerungen aus Süd-Amerika," *Iris*, 1890, *3*: 133-332.
2. AW apparently does not wish to adopt the convention of writing the species name of the binomial in lower case. Throughout many of these letters we find him writing the first letter of both the generic and species name in the upper case.

Herrn Prof. *Geddes*[1] Freiburg i. Br.
Dundee. 10 März 1893

Verehrter Herr College!

Sie werden mein Buch "the Germplasm" wohl schon erhalten haben. Vielleicht haben Sie auch bereits die Anmerkung auf p. 200 bemerkt, die sich gegen Sie richtet.

Ich möchte nicht versäumen, Sie auch schriftlich davon in Kenntniss zu setzen, dass dieser dort gegen Sie gerichtete Vorwurf **nicht gerechtfertigt** ist. Er beruhte auf einem Gedächtnissfehler von mir. Es thut mir sehr leid, dass ich erst jetzt darauf aufmerksam gemacht wurde, wo es zu spät ist, um den Passus im Buch zu streichen. Ich lasse aber sofort einen kleinen Artikel erscheinen, in welchem ich die Sache richtig stellen werde. Sie sollen denselben erhalten, sobald er gedruckt ist.

Natürlich habe ich nicht daran gedacht, dass irgend welche Absicht bei dem Ihnen zur Last gelegten Versehen obwaltete. Sie wussten natürlich nicht, wie *Jäger* sich in seinem Buch von 1878 ausgedrückt hat. Ein **kleines** " quid pro quo" hat er sich wirklich zu Schulden kommen lassen. Im Jahr 1878 sprach er von "Keim- **proto**plasma", 10 Jahre später aber von "Keimplasma". Der Unterschied ist klein, aber doch in seiner Wirkung nicht bedeutungslos.[2]

In aufrichtiger Hochachtung
Ihr ergebner
August Weismann

P. S. Haben Sie die Güte, Herrn *Thompson*[sic][3] vom Inhalt meines Briefes in Kenntnis zu setzen.

1. Trained under T.H. Huxley and Henri de Lacaze-Duthiers, Patrick Geddes (1854-1932) was part-time professor of botany at University College, Dundee. An eye illness forced him to withdraw from microscopical research; so he broadened his purview to include sociology, geography and city planning. He co-authored with J. Arthur Thomson *The Evolution of Sex* (1889) and some basic textbooks on biology. In 1931, at the very end of his life, Geddes was knighted.

2. The issue covered in this letter is a complicated one having to do with priority claims over the notion of "continuity of the Germ-plasm." While in München completing the manuscript for *Das Keimplasma*, AW did not have access to his personal library. He wrote a footnote (German edition on p. 263, English edition p. 200) in which he chided Geddes and Thomson for having accepted in their *Evolution of Sex* (1889) Gustav Jaeger's claim that he wrote of continuity in 1877, where in fact he only did so ten years later. AW now recognized that Jaeger wrote of a "Coninuität des Keimprotoplasma" in 1877, but he also felt that he had not carefully elucidated what he meant by this expression. See AW's "Historisches zur Lehre..." (1893).

3. John Arthur Thomson (1861-1933) graduated from the University of Edinburgh in 1880; he spent a year in Jena working under Haeckel and another in Berlin working in Schulze's institute. In 1899 he became Regius Professor of Natural History at the University of Aberdeen, a post he held until 1930. Throughout a long career he specialized in the taxonomy of the anthozoan subclass *Alcyonaria* and was known more generally for his popular books in biology. He was knighted in 1930.

[*W. Parker*] Freiburg i. Br.
11 March 1893.

Dear *Will*

I received just now your letter from 9th. I am extremely indignant against this rascal *H. Ellis*, for I am sure, it is he, who played us this trick. This is the revenge for my scolding him a little about his impudent manner against you.

Unfortunately I thought, the whole affair - as regards *Ellis* - was now settled, as I had received my copies of the book. So I sent him my photograph yesterday! I regret it very much.

Till now I have also not received 1 sh. from *Scott* !

It is an extremely unpleasant affair.

I wrote immediately to *Poulton*, saying that - as he could think, I knew of nothing, but I authorize you to publish the following lines - if you think it advisable or necessary.

I wrote to *Bunting*, saying that I cannot find leisure for the next weeks to write a reply to *Herbert Spencer*. He wanted the article for the April No!

Perhaps I shall write an answer to *Spencer* after my return.

I shall send you some copies of the book and also one to Miss *Marion Doughty*.[1] I have no good photograph for the moment, but after my return I shall try it once more to get one.

My answer to *Nussbaum* shall be sent to you as soon as it has appeared.[2] Will you write me to Genoa, if you think it necessary that it appears in English also?

I am in a hurry preparing for Genoa. We will leave Freiburg on Monday and go directly to Genoa.

Mit herzlichen Grüssen an Euch Alle

Dein *August Weismann*

In the publishers advertisement of my new book "The Germplasm" there is a sentence which says:"--<nicht geschrieben>-- Ich erkläre hiermit, that this has been done entirely without my authority."

Freiburg i. Br. 11 March 1893 *Weismann*

[ps] Perhaps there could be added: "Gewiss enthält das neue Buch Vieles, was die Essays nicht enthalten, denn eine volle u. ausgearbeitete Theorie enthält notwendig mehr, als die blossen Principien einer solchen u. ihre Begründung. Aber umgekehrt ist es auch eben so wahr, dass in den Essays **sehr Vieles** enthalten ist, was in dem "Germplasm" nicht steht, denn Letzteres handelt nur von der Vererbung, Erstere noch von vielem Andern.

1. Marion Doughty cannot be identified.
2. This was contained in the same "Historisches zur Lehre..." (1893) in which AW discussed Jägers priority claims. See preceeding letter.

Freiburg i. Br.
11 March 1893

Dear Mr. *Poulton*,

I am **extremly surprised** to hear from *Parker* of the manner in which Mr. *Scott* or his Editor* have advertised my book "the Germplasm". I need not say you that I knew nothing of this whole advertisement, they have even not asked me at all about my opinion in regard of my views published in the "Essays" and those in the "Germplasm". It is not true, that I do not consider the views of the "Essays" as not representisng my present views.

Certainly a whole and worked out theory is more than the outlines of such a theory, but everybody knows that.

I have nothing to do with these tricks and I am sure you will not have doubted it a single.

... <Linie nicht kopiert >... informed me of this unfair and very ungentlemanlike trick, has written to *Scott* and asked him, on whose authority the sentence was inserted. I shall send immediately some lines to be published to *Parker* stating that this has been done enterely without my authority.

I am sorry that is has happened, and I regret to have given my book to a publisher who acts in such an unfair way.

Zum Schluss erlauben Sie mir, Ihnen nochmals zu danken für die sehr liebenswürdige Aufnahme, die Sie meiner Tochter bereitet haben, ganz besonders auch für die Einladung nach Edinburg[h] zu *John Murray*'s.[1] Es würde ihr natürlich grosses Vergnügen gemacht haben, nach Edinburgh zu reisen u. diese prachtvolle Stadt zu sehen, aber ihre Zeit ist nun bald abgelaufen u. sie muss an die Rückreise denken. Bitte sagen Sie aber Mr. u. Mrs. *Murray* meinen besten Dank für ihre freundliche Absicht.

Mit freundschaftlichem Gruss u. besten Empfehlungen an Mrs *Poulton* Ihr aufrichtig ergebener

August Weismann

I am leaving Freiburg for the Riviera on Monday.

P. S. Please inform the *Clarendon Press*, that I am very indignant against the author of this unfair advertisment and that I shall do all, I can, to redress it.

P.S. They may see that I am even now laying much stress upon my "Essays" by the first German publication of them as whole, having taken place at the same time and by the same publisher, Mr. *G. Fischer* in Jena with the german edition of the "Germplasm". Both were published in November of the last year (1892).

- Although I do not feel myself in any degree responsible for the advertisements of my publishers, this affair with *Scott* (or rather *Ellis*) is extremly painful to me. But I think, if we can succeed in forcing him to change his advertisement, we can or must be satisfied. Only if he should oppose to do so, I shall give a public declaration. I think it would be as well for you as for me and *Parker* much more agreeable, if this affair does not come before the public .

*) [<at bottom of page> I suspect that *Havelock Ellis*, the Editor will have played me this trick].

1. This may have been the marine biologist and limnologist John Murray (1841-1914), who lived in Edinburgh.

Herr(en) Prof. *Dames* u. *Möbius* Freiburg i. Br.
Berlin 11 März 1893

Hochgeehrte Herren!

Im Begriff nach dem Süden abzureisen, erhalte ich Ihre Anfrage vom 9. ds. betreffend eine Sammlung für das *Owen*-Denkmal in Deutschland.[2]

Obgleich ich meinen Namen dem "General Comittee" nicht versagen konnte, einem bedeutenden Manne, wie *Owen* es zweifellos war, gegenüber, so trage ich doch Bedenken, einen Aufruf an die **deutsche** Freigebigkeit zu diesem Zweck zu unterzeichnen. Wohl reicht *Owen*'s Name über England weit hinaus, aber ich bezweifle sehr, ob in Deutschland grade große Bereitwilligkeit zu Zeichnungen für ein Denkmal zu finden wäre. Ich fürchte sehr, wir würden im besten Fall so viel zusammenbekommen, als zur Bestreitung der Druck- u. Versendungskosten des Aufrufs erforderlich ist.

Ein solcher Erfolg wäre aber weit schlechter u. für *Owen*'s Andenken niederschlagender, als wenn in Deutschland ein Aufruf überhaupt nicht ergeht. Aus diesem Grund möchte ich mich nicht gern an einem Aufruf betheiligen.

Entschuldigen Sie also freundlichst, wenn ich mich Ihnen in dieser Sache entziehe.

Mit kollegialem Gruß Ihr ergebenster

August Weismann

1. Wilhelm Dames (1843-1898) was professor and director of the Geological Museum in Berlin. Karl August Möbius (1825-1908) had for twenty years been professor of zoology in Kiel where he had gained his reputation on the study of marine fauna. He became Universitätsprofessor and director des Museums f. Naturkunde in Berlin in 1887.
2. Richard Owen (1804-1892) was the foremost comparative anatomist in England at mid-century and one of the harshest critics of Darwin's *Origin of Species*. The secondary literature about Owen is extensive; for a recent appraisal of his relationship with the Darwinian movement see Adrian Desmond (1982).

[*W. Parker*] Freiburg i. Br.
28 April 1893

Dear *Will*,

You will have direct news from *Bertha*, who is still with *Lisel* in Würzburg.[1] I am very glad, that her journey from London to Würzburg went so well. In most cases there will really be no danger, but I myself have had such disagreeable situations on railway - travellings, that I should not like to try alone travelling once more with *Bertha*. I know well that you did all that was possible to make her travelling safe and I thank you sincerely for this and for all kindness you had for her during this long visit to your house. Ich bin sehr begierig auf *Bertha*, sie wird nächsten Montag kommen u. wird uns viel erzählen müssen.

Julius geht es besser, ich fange langsam an, ihn wieder an das lernen zu gewöhnen, aber man muss sehr vorsichtig sein, damit kein Rückfall eintritt. Ich lege Dir einen Brief

von *Romanes*[2] bei, den ich schon in Genua erhielt u. der Dich vielleicht interessiren wird. Ich antwortete, dass ich bereit sei, einen solchen Vortrag später einmal zu halten u. er antwortete mir dann, dass er dafür 1885 [1895 intended] in Aussicht nehmen wolle. Hast Du seinen Aufsatz in Nº 328 der Contemporary Review gelesen?[3] Es ist der Aufsatz, von dem er in dem Brief spricht; es schien mir aber, als ob derselbe nicht grade einen freundlichen Ton gegen mich anschlägt - abgesehen davon, dass er bemüht ist, das Verdienst die Panmixie in die Wissenschaft eingeführt zu haben, mir abzunehmen!

Ich versuche jetzt grade, eine Antwort an *Spencer* für die Contemporary Review zu schreiben.[4] Würdest Du sie übersetzen? Sie wird nicht lange werden. Ich möchte gern dem Hin- u. Herreden über die Vererbung erworbner Eigenschaften ein Ende machen.

Unser Freund *Walter Scott* hat scheint's keine Lust, uns Geld zu schicken. Ich habe wenigstens noch Nichts erhalten. Ich dachte mir wohl, dass er ein Spitzbube ist, sonst hätte er auch nicht einen solchen Vertreter, wie diesen *Ellis*.

Ich möchte ihm jetzt ganz kurz so schreiben:

Dear Sir,

I have the honour to announce you that I have come home (back) from my journey and that letters (and checks?) for me are to be adressed as formerly: Freiburg i. Br.

Yours (extremely) truly

A. W.

Please korrigire mir die Fehler in diesem schönen Brief!

Hedwig danke ich sehr für ihren Brief. Ich begreife jetzt, daß sie die große Reise nicht machen wollte u. konnte. Hoffentlich geht es ihr gut u. Dir u. Bimbo ebenfalls. Seid Alle herzlich gegrüßt von uns!

Dein *August Weismann*

1. Bertha (1873-1951) and Lisel (1871-1962) were AW's fourth and third daughters respectively.
2. George John Romanes (1848-1894) was a trained physiologist, comparative psychologist and evolutionary theorist. Being independently wealthy, he eschewed for the most part a formal academic appointment and spent his energies in research, writing, and as scientific critic. In 1891 he established an annual lecture series in his name. He has apparently just invited AW to present one of these lectures. For earlier contacts between the two, see AW to E. B. Poulton, 26 Okt. 1888.
3. George John Romanes, "Mr. Herbert Spencer on `Natural Selection'," which appeared in the April issue of *Contemporary Review*, 1893, *63:499-517.*
4. For reference, see AW to W. Parker, 5 March 1893, ftn. 2.

Mr. *Romanes* [Freiburg
Oxford 25 Mai 1893]

Dear Mr. *Romanes*,

I shall indeed answer to Mr. *Spencer* and shall leave no doubt that the misunderstanding of my Panmixia[1] is on his side. I shall also touch upon your articles of 1874-75.[2] I should have done so long ago, if I had been able to procure me these articles. I could not have them from the redaction of "Nature", but I got them now from the library of München.

Yours very truly
August Weismann
Freiburg i. Br. 25 May 1893.

1. AW had used the concept of "Panmixia," i.e. "universal mixing," or what amounted to the relaxation of selection, since 1883 to explain the degeneration and disappearance of bodily parts. The concept was questioned by Romanes, "Panmixia," *Nature*, 1890, *41:437-439*; 511-512, 584-585, and *42*, 79-80; and Spencer in *Nature*, 1890, *41*: 511 and in *The Contemporary Review*, 1893, 1-69. Lankester defended AW's position in *Nature*, 1893, *47:389.* These discussions focused the issue on the relation of selection and heredity in a population setting, and AW began to elaborate upon the process of Panmixia with his replies to Spencer and in the Romanes Lecture of 1894.
2. Romanes, "Natural Selection and Dysteleology," *Nature*, 1874, *9*:361-362, "Rudimentary Organs," *Ibid*, pp. 440-441, and "Disuse as a Reducing cause in Species," *Ibid.*, 1874, *10:164.* AW commented on Romanes's ideas in "The All-Sufficiency of Natural Selection. A Reply to Herbert Spencer," *Cont. Review*, 1893, *64:309-338.* See especially pp. 334-5.

Herrn Prof. Freiburg i. Br.
Forel,[1] Zürich 4 Juli 1893

Verehrtester Herr College!

Hierbei erlaube ich mir, Ihnen einige Ameisen zu schicken mit der Bitte, mir gütigst mittheilen zu wollen, welche Art es ist. Sie kamen im Juni in 2 Zimmern meines Hauses aus der Mauer hervor u. zwar in großer Anzahl. Die ☼[2] hatte ich in denselben Zimmern schon in früheren Sommern bemerkt, niemals aber geflügelte Thiere. Sie erschienen in diesem Jahre an 3 oder 4 Tagen, dann verschwanden sie spurlos.

Darf ich mir noch eine Frage erlauben? Was halten Sie heute von der Unfruchtbarkeit der ☼? *Wasmann*[3] hat, wie Sie wissen beobachtet, daß die ☼. von *F. sanguinea* u. *fusca*[4] Eier legten, nachdem er sie einer hohen Wärme ausgesetzt hatte. Sie selbst u. *Lubbock*[5] haben beobachtet, daß gelegentlich Eier von ☼ abgelegt wurden. Halten Sie es für undenkbar, daß die ☼ **regelmäßig** bei der Fortpflanzung betheiligt sind? Mir kam die Idee, ob nicht am Ende die [Arbeiterinnen] auf parthenogenetischem Wege die ♂ der Kolonie **allein** hervorbringen ?! Dann müßten die ♀ nur ♀ u. ☼ hervorbringen. Ist das Unsinn? u. läßt es sich widerlegen? Jedenfalls könnte es nur bei manchen Arten so sein, denn bei *Tetramorium* z. B. hat *Allerz*[6] [Adlerz] gezeigt, daß das Ovarium keine Eiröhre mehr besitzt.

Ich würde Ihnen sehr dankbar für freundliche Mittheilung Ihrer Ansicht sein u. würde gern von derselben eventuell öffentlich Gebrauch machen.

Im Voraus verbindlichsten Dank sagt Ihnen nebst freundlichem Gruß Ihr ergebenster
August Weismann

1. August Forel (1848-1931) had been an important neuroanatomist and the professor of psychiatry at the University of Zürich until he took early retirement in 1893. This freed him up to devote full time to the morphological, taxonomic and behavioral study of ants.

2. ☼ denotes neuter (= Arbeiterinnen); the original symbol used by AW was the conventional ♀.
3. Eric Wasmann, S.J. (1859-1929) was one of the major investigators at the day of the taxonomy and behavior of ants and termites. Although he spent two years at the German University of Prague, working under Berthold Hatscheck and Carl Cori, EW was largely an autodidact. [A. Reichensperger (1929).]
4. *F.* sanguinea and *F. fusca* are species of ants.
5. Sir John Lubbock (1834-1913), fourth baronet (in 1900 Baron) of Avebury, was a banker, member of parliament, and highly respected amateur scientist who worked and published extensively on insect morphology and behavior as well as on the theme of human antiquity. He had the opportunity to meet the leaders in evolutionary thought as a boy, since his family's estate boardered on Darwin's in Downe. He continued throughout his life to support Darwin and the Darwinian cause. [*DSB*; *DNB*]
6. AW is probably referring to the Swedish myrmecologist Gottfrid Agathon Adlerz (*1858), a Dozent in zoology at the University in Stockholm and author of *Myrmecologiska Studier.* (1884-1902).
[*SBA*, Series B]

Herrn Prof
Delâge,[1] Paris

Freiburg i. Br.
27 Juli 1893

Hochgeehrter Herr College!

Vor Kurzem kam mir der Bericht zu Gesicht, welchen Sie über mein "Keimplasma" geschrieben haben.[2] Derselbe hat mich so sehr erfreut, dass ich nicht unterlassen kann, Ihnen meinen Dank dafür zu sagen. Sie haben meine Gedanken so gut u. richtig wiedergegeben, dass ich mir ein besseres Referat gar nicht wünschen kann, ja Sie haben noch durch vortreffliche eigne Zuthaten meine Ansichten klar gemacht.

Ich lege auf ein so ausgezeichnetes Referat um so grösseren Werth, als ich es gar oft erfahren habe, wie sehr meine Ansichten selbst von Solchen missverstanden wurden, welche sie bekämpften. Mein Buch wird in Frankreich nur wenig gelesen werden, schon wegen der Schwierigkeit der Sprache, Ihr Referat aber wird Ihren Landsleuten meine Ansichten bekannt machen.

Dass Sie mit meinen Ansichten nicht immer übereinstimmen, glaube ich gern; ich bin auch weit davon entfernt, sie für unfehlbar zu halten; sie sind ein Versuch. Ich werde mich freuen, später Ihre eigenen Ansichten über das interessante Problem kennen zu lernen.

Sollten Sie noch einen Abdruck Ihres Referates zur Verfügung haben, so würde ich für dessen Zusendung dankbar sein.

Mit ausgezeichneter Hochachtung Ihr ergebner
August Weismann

1. Yves Delage (1854-1920), written by AW as Delâge, was titular professor of zoology at the Sorbonne and directeur-adjoint du Laboratoire de recherches de zoologie expérimentale. By the time of this letter he had excelled in the experimental morphology of invertebrates, especially of crustaceans and sponges. [*DSB*; *DBF*]
2. Yves Delage, "La nouvelle théorie de l'hérédité, M Weissmann [sic]," *Revue philosophique*, 1893, *35:561-589.* This consisted of a lengthy explication of *Das Keimplasma*, which was extracted from two lectures delivered at the Sorbonne in March. Delage focused on clarifying the processes of reduction division, fertilization and ontogeny, which were central to AW's theory.

Dr v. Wagner[1] Freiburg i. Br.
Straßburg 27 Juli 1893

Hochgeehrter Herr College!

Es ist sehr liebenswürdig von Ihnen, daß Sie sich der Arbeit eines Referates[2] über mein Buch gewidmet haben, denn ich weiß wohl, daß dies keine kleine Mühe ist u. ich bin Ihnen sehr dankbar dafür, daß Sie es so sorgfältig u. hübsch gemacht haben. Den Werth eines solchen, wirklich **guten** Referates schätze ich sehr hoch, nachdem ich so häufig die Erfahrung gemacht, **wie** oberflächlich selbst Solche oft ein Buch lesen, die polemisch gegen seinen Inhalt auftreten. Grade meine Vererbungsgedanken werden immer wieder von Neuem von Solchen bekämpft, die sie noch gar nicht erfaßt haben. *Herbert Spencer* hat neuerdings wieder dazu ein Beispiel geliefert u. ich werde mir in einiger Zeit erlauben, Ihnen meine Antwort darauf zu senden. Bei ihm spricht freilich auch Mißwollen mit, Wer aber verstehen **will**, der kann sich jetzt an Ihrem Bericht über alle Hauptsachen orientiren.

Wenn Sie einmal wieder nach Freiburg kommen, würde es mich freuen, Sie zu sehen.

Hochachtungsvoll Ihr ergebener

August Weismann

1. Franz von Wagner was Privatdozent and assistant at the zoological institute in Strassburg. At this time his major publication was "Zur Kenntnis der ungeschlechtlichen Fortpflanzung von Microstoma, nebst allgemeinen Bemerkungen über Theilung und Knospung im Thierreich," *Zool. Jbüch. Anat. Abt.* 1891, *4*:349-423.
2. The lengthy and detailed review appeared in *Biol. Centralbl.* 1893, *13:331-41*, 389-97.

Mrs. *Victoria W. Martin*[1] Freiburg i. Br.
London 5 October 1893

Hochverehrte Frau!

Für die freundliche Übersendung mehrerer Nummern des "Humanitarian"[2] sage ich verbindlichen Dank. Ich fand dieselben hier vor, als ich nach längerer Abwesenheit vor einigen Tagen hierher zurückkehrte.

Ihren Artikel in der Juli-Nummer habe ich gelesen u. bin mit Ihnen in soweit ganz einverstanden, als auch ich glaube, dass die Menschheit rascher fortschreiten würde, wenn sie einer rationellen Züchtung unterworfen werden könnte. Leider wird das aber nicht so bald möglich werden!

In einem Punkt aber haben Sie mich missverstanden. Ich habe nie behauptet, dass das Keimplasma durch äussere Einflüsse z. B. Art der Ernährung nicht beeinflusst werden könnte. Im Gegentheil finde ich die Wurzel der individuellen Variation in ungleicher Ernährung des Keimplasma's, oder seiner einzelnen Componenten. Ich bestreite aber, dass Veränderungen eines Theils (z. B. eines Muskels), welche durch "use or disuse" entstanden sind **adaequate** Abänderungen im Keimplasma hervorrufen können - d. h. ich bestreite die Vererbung **somatogener** Abänderungen.

Wenn Sie einen Blick in das Capitel über "Variation" in meinem Buch "The Germplasm" werfen wollen, werden Sie finden, dass ich die primären Veränderungen der Determinanten auf Einwirkung äusserer Einflüsse beziehe.

Vielen Dank für Ihre Photographie. Es würde mich sehr freuen, einmal auch Ihre persönliche Bekanntschaft machen zu können.

In aufrichtiger Hochachtung Ihr ergebner

August Weismann

1. Victoria Claflin Woodhull Martin (1838-1927) was an American suffragette, social reformer, author and clairvoyant of considerable notoriety and accomplishment. She had even been nominated in 1871 for the presidency of the United States by the Equal Rights Party but had spent election day in jail on the charge of sending obscene literature through the mails. She had moved to England in the late 1870s and married the banker John Biddulph Martin in 1883. In 1893, with her daughter from an earlier marriage, she launched the monthly magazine, *The Humanitarian*, which promoted among other things, eugenic and women's issues. [*Who Was Who*; M. Stern (1974)]

2. The *Humanitarian* often contained condensations of articles from other journals. For articles on heredity, see issues of August 1892 and February 1893.

Lloyd Morgan Esq.[1] Freiburg i. Br.
Bristol 14 Okt. 1893

Geehrter Herr!

Verbindlichen Dank für Ihren freundlichen Brief, dessen Mittheilungen mich sehr interessirt haben. Es ist sicherlich sehr wichtig, dass solche Versuche gemacht werden, wie Sie sie an jungen Vögeln angestellt haben, u. ich bin begierig, Ihre Versuche im Genaueren kennen zu lernen.[2]

Es ist mir leid, dass ich die Stelle in Ihrem Büchlein "Animal Life & Intelligence" p. 213 nicht kannte, als ich meinen Aufsatz gegen Mr. *Herbert Spencer* schrieb.[3] Ich würde sonst nicht versäumt haben, sie anzuführen. Gestatten Sie mir, Ihnen heute noch, wenn auch freilich sehr spät, meinen Dank für die Übersendung Ihres Buches zu sagen und ... <unleserlich> ... Sie es nicht, wenn ich Ihnen gestehe, dass ich bis heute es noch nicht gelesen habe. Leider! muß ich sagen. Sie werden mir verzeihen, wenn Sie wissen, dass ich an den Augen leide u. deshalb nicht beliebig viel lesen kann. Während der Ausarbeitung meines "Germplasm" musste ich mich fest auf solche Bücher u. Schriften beschränken, die sich direct auf das Vererbungsproblem bezogen.

Ich hoffe aber, jetzt Ihr Buch lesen zu können.

Ihren Ausdruck "diminutionsvalue", den ich aus *Romanes* Aufsatz kenne, halte ich an und für sich für sehr gut, er ist nur ein wenig lang.[4]

In aufrichtiger Hochachtung Ihr ergebner

August Weismann

P.S. Sie wissen vielleicht, daß ich schon früher die Ameisen als Beweis für Panmixia gebraucht habe, so in Vol. II meiner "Essays" p. 20, 25, 26, 27.

1. Conwyn Lloyd Morgan (1852-1936) had studied under T. H. Huxley and taught in South Africa before assuming in 1883 the chair of geology and zoology at University College, Bristol. His principal scientific contributions were in the area of comparative psychology and in promoting a rigorous experimental approach. He was firmly committed to the Darwinian program of demonstrating a continuum of physical and mental traits in phylogeny, but later in life he superimposed on this phylogenetic continuum a concept of the emergence of novelty. [Edwin Clarke (1974)].

2. Lloyd Morgan performed many observations and experiments on chicks and ducklings. Some of these are described in the "Introduction" to *Comparative Psychology* (London: Walter Scott, 1894). It is worth noting that this work appeared in the same *Comparative Science Series*, edited by Havelock Ellis, as did AW's germplasm.

3. Conwyn Lloyd Morgan, *Animal Life and Intelligence* (London: Edward Arnold, 1890-91). The passage on p. 213, to which AW refers, concerns a discussion of the correlated changes in the mandibles of neuter ants that could not be explained through the inheritance of acquired characters.

4. The references in this paragraph are confusing. Romanes published three pieces in the *Contemporary Review* in 1893; all in one way or another were reflections on what he called "The Spencer-Weismann Controversy." The first one, which appeared in April, and because of its contents is likely to be the "Aufsatz" to which AW refers, mentions in a footnote a discussion of his own notion of "Selection-value," AW's Panmixia, and Lloyd Morgan's expression "Elimination-value." Two years later a posthumous publication of Romanes, edited by Lloyd Morgan, draws the similarity between Lloyd Morgan's explanation for diminution and AW's Panmixia; see Romanes, *Darwin, and after Darwin* (London: 1895) p. 301.

Mrs. *Victoria Woodhull Martin*[1]
17, Hyde Park Gate
London, S. W. England

[Freiburg i. Br.
24 Okt. 1893]

Hochgeehrte Frau!

Verbindlichen Dank für Ihren Brief. Leider kann ich Ihrem Wunsch nicht nachkommen. Seit Jahren bin ich augenleidend u. muss deshalb sehr haushälterisch mit Lesen u. schreiben sein. So ist es mir unmöglich, für Ihr Blatt einen Aufsatz zu schreiben. Auch auf den Abdruck meines Briefes möchte ich Sie bitten, zu verzichten, da ich nicht gern Etwas von mir gedruckt sehe, was nicht von vornherein für den Druck bestimmt war.

Mit ausgezeichneter Hochachtung
Ihr ergebner
August Weismann
Freiburg i. Br. 24 Okt. 1893.

1. See AW to Martin, 5 Okt., 1893.

[*Will Parker*] Freiburg i. Br.
Cardiff 1 Nov. 1893

Lieber *Will*!

Es freut mich sehr zu hören, dass Alles gut geht. Vielen Dank für Deinen u. *Hedwig*'s Brief. Was den Namen des kleinen Weltbürger's angeht, so soll es mich freuen, wenn Ihr ihn nach mir nennen wollt u. ich werde mich bemühen, ihm ein guter Pathe zu sein. Allein Ihr müsst ihn nicht August nennen, sondern Frederick; Fred ist ein ganz hübscher Name. Ob Ihr ihm auch noch "Weismann" beigeben wollt, überlasse ich Euch.[1] Wer weiss, wie lange mein Name noch Etwas gilt, nachdem jetzt *Romanes* klar u. deutlich bewiesen hat, dass meine Vererbungstheorie Nichts werth ist!

Ich habe das unerfreuliche Buch jetzt durchgelesen.[2] Unerfreulich - weil es unehrlich ist. Dass *Galton* aus dem dunkeln Winkel, in welchem er **vor** meinen Schriften gestanden hatte, ins helle Licht gerückt ist, mag hingehen, obgleich mir auch heute seine Vererbungstheorie mehr ein kurzes Schema, als irgend etwas Durchgearbeitetes[3] .....gut, **warum** ihn *Romanes* so sehr hoch auf den Schild hebt. Damit er später sich selbst als Urheber der Panmixie hinstellen kann. Das ist eine feine Berechnung! Ich finde es unerhört, dass er die ganze erste Hälfte seines Buchs hindurch meine alten Ansichten todt schlägt, während er doch meine eignen Verbesserungen derselben recht gut kannte u. in der 2 Hälfte des Buches auch anführt. Ausserdem schiebt er mir eine Theorie unter, die ich nie aufgestellt habe, die von der absoluten Unveränderlichkeit des Keimplasma's.

Das Buch hat keinen andern Zweck als zu beweisen, dass alles was an meiner Keimplasma-Theorie **neu** ist, auch **falsch** ist, was aber **richtig** ist hat *Galton* schon gesagt. Ich wundere mich, wie er den Muth haben konnte, einer solchen reinen Abschlachtung meiner Arbeit auch noch mein Bildniss vorzusetzen. Das heisst doch, mich geradezu an den Pranger stellen.

Du wirst meine Antwort an *Spencer* jetzt erhalten haben.

Julius geht es leidlich. Wir haben angefangen, etwas Französisch zu lernen, u. ich hoffe, bald mit den Anfängen der Algebra nachzufolgen.

Tante Agathe ist noch hier u. wird erst nächste Woche zurückreisen. Sie ist wohl u. vergnügt, ebenso Elisabeth.[4]

Du hast ganz Recht, dass es sehr angenehm wäre, wenn ein populär geschriebener Auszug meines "Keimplasma" gemacht würde, Willst Du ihn machen?

Einen sehr schönen Auszug hat *Delâge* davon gegeben in der "Revue philosophique De la France et de l'Etranger" Juin 1893. Paris.[5] Es würde Dir vielleicht die Sache erleichtern.

Mit herzlichen Grüssen von uns Allen
Dein *August Weismann*

1. Will and Hedwig Parker chose to christen Bimbo, i.e., AW's grandson, Frederik Weismann Parker.

2. AW is undoubtedly referring to Romanes's *An Examination of Weismannism* (London: Longmans, Green & Co., 1893). See AW to Parker, 1 Dez 1891. Although AW somewhat exaggerated, Romanes did devote three sections to comparing AW's ideas with Galton's.
3. In 1872 Galton had made reference to a "...non-developed residue" of germinal material, which he called "the stirp." As AW insisted, Galton never developed the notion, but when AW heard of his conception of the stirp, he accorded him appropriate recognition, see AW to Galton, 23 Febr. 1889. Karl Pearson, as well as Romanes, pushed Galton's priority. See also AW to Poulton, 23 Jan. 1889. [Cowan (1968), p. 184; Robinson (1979), p. 42.]
4. AW's sister Agathe (1836-1900) married Robert Otto Wilhelm Felsberg (1821-1898). Elizabeth, born 1871, was their fourth child and second daughter.
5. See AW to Delage, 27 Juli, 1893.

Herrn *Gust. Fischer* Freiburg i. Br.
Jena 9 Nov. 1893

Hochgeehrter Herr!

Für freundliche Übersendung der Freiexemplare meiner Schrift "Allmacht der Naturzüchtung" sage ich verbindlichen Dank.[1] Was etwaige Besprechungen derselben anlangt, so habe ich an Prof. *Korschelt* in Marburg bereits ein Exemplar geschickt; er pflegt in der Sklarek'schen Natur zu referiren.[2] Dann will *Dr. v. Wagner* in Straßburg ein Referat für das "**Biol. Centralblatt**" schreiben,[3] kann sich aber - ich weiß nicht warum - nicht selbst mit dem Redakteur Prof. *Rosenthal* in Erlangen deshalb in Verbindung setzen u. bittet, daß Sie die Güte haben möchten, sein Referat *Rosenthal* anzukündigen.

Im Übrigen bin ich über die Rezensions-Verhältnisse schlecht orientirt u. weiß nicht, Wer hier oder dort referirt u. kritikastert.

Die beiden gegen mein Keimplasma losplatzenden Bücher von *Romanes* u. *Haacke* werden Sie gesehen haben.[4] Das Buch scheint den Herren schwer im Magen zu liegen.

Hochachtungsvoll Ihr ergebner
August Weisman

1. This was the German version of AW's response to Spencer: *Die Allmacht der Naturzüchtung. Eine Erwiderung an Herbert Spencer* (Jena: G. Fischer, 1893).
2. AW refers to the *Naturwissenschaftliche Rundschau*, which was edited by Wilhelm Sklarek. AW's former student Eugen Korschelt wrote many reviews for this semi-popular journal.
3. Franz v. Wagner did write a review, see AW to v. Wagner, 29 Jan 1894.
4. AW refers to Romanes, *Examination of Weismannism* (1893) and Johann Wilhelm Haacke, *Gestaltung und Vererbung. Eine Entwickelungsmechanik der Organismen* (Leipzig: T.O. Weigel 1893). For details of Haake's career, see AW to v Wagner, 15 Nov. 1893.

Herrn *G. J. Romanes* Freiburg i. Br.
Hyères. 12 Nov. 1893

You ask me whether I can accept an offer to give the Romanes-lecture in 1894 or 1895. I should like to do so in 1894, but I cannot tell at this moment, if I shall be able to do so. If I could be allowed to delay my decision till the beginning of 1894, I should be able to give a decisive answer then. At that time you will also have received an answer from Prof. *Helmholtz*;[1]

I have read the conditions under which these lectures are given, but I should like to know, whether it would be allowed to publish the lecture **in German** and by a German editor? This would not seem to me unjust, because the English Edition would problably not be sold in many copies on the Continent. I understand, the meaning of § 8 thus, that by the copyright of any lecture is meant "the lecture in its original form, i.e. in English language."

Or am [I] wrong in this supposition?

I have read your book on my Germplasm and my Essays and I may say, that it has made me some bad days, although I saw well that you are not right in many points. I am very far from believing all my statements to be correct ones, but I hoped that at least some of them are not mere errors, but mark the right path to truth.

Yours very truly
August Weismann

1. As it turned out, AW delivered the Romanes Lecture on May 2, 1894.

Herrn *Dr v. Wagner*[1] Freiburg i. Br.
Strassburg 15 Nov. 1893

Verehrtester Hr. College!

Hr. *Dr Häcker* sagte mir, daß Sie ein Referat über meine neueste Schrift "Allmacht d. Naturzüchtung" für das biolog. Centralblatt schreiben wollen. Ich freue mich darüber u. habe meinem Verleger[2] davon Mittheilung gemacht, der es seinerseits *Rosenthal* mitheilen wird.

Was das *Haacke'*sche Buch[3] anlangt "Gestaltung u. Vererbung" so habe ich es zwar noch nicht ganz gelesen, aber doch immerhin bis p. 255, so daß ich ein Urtheil darüber haben kann. Dieses geht nun dahin, daß ich keine Kritik desselben schreiben werde. Der Ton, der in dem Buch herrscht, macht eine Entgegnung von meiner Seite fast unmöglich, ich müßte denn in ähnlichem Ton schreiben. Der Herr verdiente eine derbe Züchtigung, das gebe ich zu, denn ein solcher Ton in der Wissenschaft ist das Ende jeder wissenschaftlichen Diskussion; aber ich will sie ihm lieber durch Schweigen ertheilen.

Wollen Sie eine Kritik des Buchs für das biol. Centralblatt liefern, so bin ich natürlich sehr einverstanden damit, werde auch gern, falls Sie es wünschen, Ihr Manuskript durch-

sehen.[4] Sie werden vielleicht fragen, was ich dem Mann gethan habe, daß er sich in solch bösem Haß ergeht. - **Nichts !** - Er ist wahrscheinlich wüthend darüber, daß er mir so Manches verdankt, denn ohne mein Buch hätte er seines nicht schreiben können ! Edle Geister äußern ihren Dank in solcher Weise ! - Übrigens ist Alles was sein eigen ist: **wertloser Kohl !**

Mit freundlichen Grüßen Ihr ergebner
August Weismann

1. See AW to v. Wagner, 27 Juli, 1893.
2. See AW to v. Wagner, 29 Jan. 1894.
3. Johann Wilhelm Haacke (1855-1912) had studied under Haeckel in Jena where he received his PhD. He then embarked on a varied career which led him to New Zealand, Australia and back to Frankfurt a/M where he served as director of the zoo (1888-93). He habilitated at the Technical high school in Darmstadt in zoology in 1890. Later in his career he became Gymnasial-Oberlehrer and contributed in many ways to both the specialized and popular literature in zoology. The book in question is Haacke's *Gestaltung und Vererbung* (1893). [G. Uschmann (1965), G. Müller (1985)].
4. For v. Wagner's response, see AW to Wagner, 3 Dez. 1893.

Herrn Prof. *Delâge*[1] Freiburg i. Br.
Paris 16 Nov. 1893

Hochgeehrter Herr College!

Verbindlichen Dank für Ihren Brief vom 4 August, der mich im Engadin traf.[2] Auch Ihre Karte habe ich erhalten, die Sie mir kürzlich geschrieben als Erwiderung auf meinen gegen *Spencer* gerichteten Aufsatz.

Ich hätte Ihnen gern schon Einiges von meinen älteren Arbeiten geschickt, wenn ich wüsste, was für Sie heute noch Interesse besitzt. Gern würde ich Ihnen meine "Aufsätze über Vererbung"[3] in **deutscher** Ausgabe schicken, da diese **einen Aufsatz mehr**, als die **französische** Ausgabe enthält, u. zwar grade einen, der mir besonders wichtig ist, weil er in mehreren Richtungen den Abschluss meiner Gedanken bringt. Ich meine den Aufsatz über "**Amphimixis**". Wenn Sie ihn noch nicht besitzen, werde ich mir erlauben, ihn an Sie zu senden.

Was Sie mir von Ihren schönen Arbeiten zukommen lassen wollen, wird mir willkommen sein. Die évolution de la Sacculine[4] wäre mir z. B. sehr erwünscht.

Sie irren sich, wenn Sie glauben, ich hätte es vergessen, dass Sie es waren, der mir 1880 in Roscoff das Institut zeigte. Sie waren allerdings damals noch kein berühmter Name, aber Sie hatten den Feldmarschallstab in Ihrem Tornister stecken, u. das muss ich Ihnen angemerkt haben, denn Ihre Persönlichkeit ist mir seit jener Zeit in lebhafter Erinnerung geblieben.[5]

In ausgezeichneter Hochachtung Ihr ergebner
August Weismann

1. See AW to Delage, 27 Juli, 1893.
2. By the 1890s AW began spending summer vacations hiking in the Swiss alps. August 3-30 of 1893 he was in the Engadin with Julius.
3. August Weismann, *Aufsätze über Vererbung und verwandte biologische Fragen* (Jena: Gustav Fischer, 1892). Unlike the German and English editions, the French edition lacked the long, final essay, "Amphimixis oder die Vermischung der Individuen" (1891).
4. Delage had written an extensive monograph on this genus of parasitic barnacles: "Évolution de la Sacculine," *Archives zool. exp. et generale*, 1884, *2*:417-737.
5. Starting on Sept. 10, 1880, AW made a quick trip to Roscoff, Paris, and Chartres. He returned to his family in Lindenhoff on Sept. 18. His Tischkalender entry for Sept. 12 provides an added perspective of his visit to Roskoff: "Besuch im Laboratorium, schlechter Empfang durch Hrn. Delages." That evening at the Kaffeeklatsch on the laboratory's terrace he also met Patrick Geddes.

Herrn Direktor *Dr. Forel* [Freiburg i. Br.
Burghölzli bei Zürich 16 Nov. 1893]

Hochgeehrter Herr College!

Es wäre sehr schön, wenn Sie einen solchen Aufsatz schreiben wollten, u. ich möchte Ihnen das "Biologische Centralblatt" zur Publikation vorschlagen. (Adresse: Prof. Rosenthal, Erlangen). Auf Ihre andre Frage muss ich mit einer Gegenfrage antworten. Wo hat *"Flügge"* einen Aufsatz von *Miynert* angeführt?[1] Ich kenne denselben nicht, will aber gern nachsehen, wenn Sie mir nur sagen, wo die Äusserung Flügels[2] steht.

Mit Herzl'stem Gruss Ihr aufrichtig ergebener
August Weismann
Freibg. i. Br. 16 Nov. 1893

1. Miynert may well be Frederick Vilhelm Minert, a Danish entomologist.
2. A work by Flügge or Flügel has not been identified.

Herrn *Dr v. Wagner* Freiburg i. Br.
Strassburg 3 Dez. 1893

Hochgeehrter Herr Dr!

Vielen Dank für Ihre freundlichen Zeilen u. für die 2. Hälfte Ihres Referates über mein Buch. Sie haben das Letztere ebenso schön u. klar gehalten, wie die erste Hälfte, u. ich wüßte wahrlich nicht, was ich daran auszusetzen haben sollte! Den **ganzen** Inhalt eines dicken Buches kann man aber nicht in ein Referat hineinzwängen.

Daß Sie nicht ohne Weiteres sich entschließen konnten, über das *Haacke*'sche Buch zu berichten, begreife ich vollkommen.[1] Ich möchte auch durchaus nicht Sie dazu ermuthigen. Sie werden jetzt das Buch gelesen haben u. werden wissen, was es werth ist. **Mir zu lieb** sollten Sie gewiß nicht dasselbe kritisiren. Für jeden Unbefangenen kritisirt es sich ohnehin von selbst. Eigentlich genügt es zu sagen, daß der Verfasser seine Theorie zwei Stenographen abwechselnd in die Feder diktirt hat!

Sie haben ganz Recht, wenn Sie annehmen, daß die Empörung gegen mich darin ihre Wurzel hat, daß ich auf seinen Aufsatz im biolog. Centralblatt nicht geantwortet habe.[2] Ich that es nicht, weil ich mir beim Erscheinen desselben den dort gemachten Einwurf gleich beantwortete, u. mir später derselbe ganz aus dem Gedächtniß schwand. Ich ahnte nicht, dass ich mir den Mann dadurch zum Todfeind machen würde. Es sind mir so viele u. zum Theil so krude Einwürfe gemacht worden, daß ich zu keiner Arbeit mehr gekommen wäre, hätte ich sie alle beantworten wollen. - Aber ich bedaure es, der unschuldige Anlaß gewesen zu sein, daß ein solcher "Knoten"-Ton sich in der Wissenschaft breit macht, der jede ehrliche Discussion ausschliesst.

Häckels Äußerungen über Vererbung erworbner Eigenschaften habe ich noch nicht gelesen.[3] Jetzt ist ein Buch von einem Amerikaner, *Orr*,[4] erschienen, welches auch eine Vererbungstheorie ankündigt. Ich bin noch nicht weit darin vorgerückt, sehe aber bereits soviel, daß auch er gegen die Nichtvererbung erworbener Eigenschaften kämpft u. einen Beweis für diese Vererbung in den Instinkten sieht! Man sollte es nicht glauben, - heute wo doch schon seit 10 Jahren diese Frage ventilirt wird u. wo ich schon vor 10 Jahren auf die Instinkte hingewiesen habe, die nur 1 Mal ausgeübt werden. Wie soll ein Gehirn-Mechanismus **ererbte Gewohnheit** sein können, der niemals "Gewohnheit" gewesen sein kann. Oder sollte *Orr* glauben, daß sich die Raupe der Vorzeit 2 Mal oder öfter verpuppte!

Es soll mich freuen zu hören, was Sie Gutes an dem *Haacke*'schen Buch gefunden haben.

Einstweilen bin ich mit freundlichem Gruß
Ihr aufrichtig ergebner *August Weismann*

1. Johann Wilhelm Haacke, *Gestaltung und Vererbung. Eine Entwickelungsmechanik der Organismen* (Leipzig: T.O. Weigel, 1893).

2. Haacke wrote a highly critical commentary on AW's germ plasm theory and v. Wagner's review of *Das Keimplasma* in "Die Träger der Vererbung," *Biol. Centralbl.* 1893 (15. Sept.), *13:525-542.*

3. Ernst Haeckel's theory of heredity and development was presented in *Die Perigenesis der Plastidule oder die Weltzeugung der Lebensteilchen. Ein Versuch zur mechanischen Erklärung der elementaren Entwicklungs-Vorgänge* (Berlin: Georg Reimer, 1876). What later "Äußerungen" AW has in mind is not clear, but between 1887 and 1894 there is only one letter between the two, i.e., AW to Haeckel, 24 Jan. 1891. [Uschmann and Hassenstein (1965)]

4. Henry B. Orr, *A Theory of Development and Heredity* (NY and London: Macmillan & Co., 1893).

Herrn Direktor *Dr. A. Forel*[1] [Freiburg i. Br.
Burghölzli bei Zürich 6. Dez. 1893]

Hochgeehrter Hr. College!

Haben Sie *Spencer*'s Antwort an mich gesehen in 4 [64?]. Contemp. Review, December-Heft?[2] Da werden Ihre Ameisen recht gewaltsam behandelt, auf daß sie in das *Spencer*'sche Schema passen. Hätten Sie wohl ein Paar ♂ u. ♀ von *Polyergus*[3] **in Spiritus** vorrätig? ☼[4] habe ich. Ich möchte gern die Mundtheile vergleichen u. sehen, ob sie ganz gleich denen der ☼ sind. Aber das wissen Sie wahrscheinlich schon? - Ich habe bisher den Aufsatz nur in d. Contemp. Review selbst gelesen, glaube aber, daß *Spencer* Separata verschicken wird in 14 Tagen. Wissen Sie die Adresse von Pater *Wasmann*?

Mit freundschftl. Gruß
Ihr *Aug.Weismann*
Freiburg i. Br. 6/12/93

1. For previous correspondence see AW to Forel, 4 Juli 1893.
2. Herbert Spencer, "A Rejoinder to Professor Weismann," *Cont. Rev.*, 1893, *64:893-912.*
3. *Polyergus* is a genus of slave-making ants.
4. AW uses here the notation for the neuter caste.

Professor *Lloyd Morgan*[1] Freiburg i. Br.
Bristol 25 Dec. 1893

Dear Sir,

You will have received my letter of 14 Okt. I should like to tell you now, that since that date I have read your book "Animal Life and Intelligence", at least the greater part of it. I was reading it with great pleasure and interest. It contains many interesting views and ideas, and I am sorry that I could not take notice of it sooner. It is true that you do not consent to my views, but your opposition is a true scientific one, such as I should always wish to find. Perhaps I shall be able to convince you later on in one point or another.

Excuse kindly my bad English;
Yours very truly
August Weismann

1. For information about Lloyd Morgan and his book, see AW to Lloyd Morgan, 14 Okt., 1893.

Herrn *Dr Carus*[1] Freiburg i. Br.
Chicago 26 Dez. 1893

Hochgeehrter Herr Doktor!

Für Übersendung der Oktober-Nummer des "Monist", sowie des Buches von *Romanes* sage ich besten Dank u. nicht minder für Ihre eignen mir heute zugekommenen philosophischen Schriften.[2]

Ihr Anerbieten in Betreff des "Monist" kann ich für den Augenblick leider nicht benutzen, behalte aber gern die Möglichkeit im Auge, gelegentlich einmal einen Aufsatz in Ihrer Zeitschrift zu veröffentlichen. Auf *Romanes* Buch werde ich schwerlich anders, als etwa in einer Bemerkung antworten, hätte auch jetzt durchaus keine Zeit dazu. Solche Verdrehungen u. Übertreibungen korrigiren sich mit der Zeit von selbst. *Lloyd Morgan*'s Einwürfe scheinen mir weit eher beachtenswerth u. ich werde, wenn es sich gibt, auf sie eingehen.

Mit freundlichem Gruß Hochachtungsvoll

Dr Aug. Weismann

1. Paul Carus (1852-1919) earned his PhD in 1876 in philosophy and classical philology at Tübingen, and after a short stint of teaching in Dresden he emigrated to the United States. He became editor of *The Monist* and Open Court publishers in Chicago. He promoted, as well as contributed to, works on science and religion and to the explication of oriental religions in particular. For a recent account of Carus, see Henderson (1993).
2. Romanes' *Examination of Weismannism* (1893) was published both by Green in London and Open Court in Chicago. The October 1893 issue of *The Monist* contained a critique of AW's germ-plasm theory by Theodore Gilman, "Heredity versus Evolution. An Investigation," Vol. 4, pp. 90-97.

Dr Staudinger[1] Freiburg i. Br.
Dresden 26 Dez. 1893

Hochgeehrter Herr Doktor!

Verzeihen Sie, wenn ich heute erst dazu komme, Ihre freundlichen Zeilen vom 2 ds. zu beantworten.

Natürlich trete ich mit Freuden in Ihren Verein Isis [sic. Iris] ein u. werde mich freuen, wenn ich dadurch erfahre, was jetzt in der Lepidopterologen-Welt vorgeht, für deren spezielles Forschungsgebiet ich immer eine besondere Vorliebe gehabt habe. Grade jetzt bin ich mit der Neu-Ordnung u. Vervollständigung meiner TagfalterSammlung beschäftigt u. möchte Vieles, **sehr** Vieles anschaffen, wenn nur die Mittel noch reichlicher zu Gebot stünden. Doch werde ich mich demnächst mit einer Desiderien-Liste bei Ihnen einstellen u. möchte im Voraus bei Ihnen anfragen, welchen Rabatt Sie mir auf eine Bestellung von 400-500 M. gewähren können, damit ich meine Auswahl danach einrichte. Es kommt mir

vor Allem auf die Mimicry-Gruppen an, d. h. auf diejenigen Familien, in denen Mimicry verbreitet vorkommt, also hauptsächlich Papilioniden, Neotropinen, Heliconiden, Pieriden, Satyriden, Nymphaliden.[2] Ich möchte da eine natürlich nur sehr relative Vollständigkeit erreichen, d.h. ich möchte die Hauptgruppen vertreten haben u. von manchen mich besonders interessirenden Gattungen alle Arten, die mir erreichbar sind.

Ihr prachtvolles Werk leistet mir die besten Dienste bei meiner jetzigen Arbeit u. ich wüsste nicht, wie ich ohne dasselbe auskommen sollte.

Mit freundschaftl. Gruß
Ihr aufrichtig ergebner *August Weismann*

1. See AW to Staudinger, 4 Jan. 1893 and 6 März 1893.
2. In 1890 both Alfred R. Wallace and E. B. Poulton had published neo-Darwinian accounts of mimicry. This letter is the first indication that AW saw the need to pursue research on the subject. [Kimler (1983), pp. 208-225.]

Herrn Prof. *Roux*[1] Freiburg i. Br.
Insbruck 7 Jan. 1894

Hochverehrter Herr College!

Für Ihren liebenswürdigen Brief habe ich Ihnen noch vielen Dank zu sagen. Er hat mich sehr erfreut u. ebenso Ihre letzte Schrift, in der Sie, wie es mir wenigstens schien, völlig überzeugende Gründe für die Mosaik-Theorie gebracht u. ihren Werth klar gelegt hatten.[2]

Gestern erhielt ich nun die neue *Hertwig*'sche Arbeit, habe sie bereits, wenn auch noch nicht Alles im Detail, durchgesehen u. bin erstaunt über die absolute Sicherheit, mit welcher *Hertwig* darin dieser Auffassung entgegentritt u. sie schließlich als abgetan betrachtet.[3] Auch ehe ich mir schon eine Meinung über die Tragkraft seiner neuen Thatsachen gebildet habe, muß ich doch sagen, ich halte dieses Aburteilen für voreilig, denn die aus der Thatsache der Variation abzuleitenden Schlüsse sprechen zu bestimmt gegen die Möglichkeit jeder eigentlichen Epigenese u. fordern Präformation. Wie soll irgendein einzelner Charakter erblich sich verändern können, wenn nicht irgendein Element - nennen wir es wie wir wollen - in der Keimsubstanz enthalten ist, dessen Veränderungen jene u. zwar jene **allein** zur Folge haben? Sobald wir aber dies zugeben, so haben wir Präformation, wenn auch in feinerem Sinn als früher.

Ich möchte versuchen, die Thatsache, daß jede der 2 oder gar 4 (?) ersten Furchungszellen zum ganzen Embryo werden kann, mit dem hohen Regenerationsvermögen der Tiere in Verbindung zu bringen, aber freilich ist es schwer, dies in näherer Weise auszuführen.

Da ich selbst die *Hertwig*'schen Versuche nicht nachmachen kann, so wäre es mir lieb, Ihre Meinung über dieselben zu kennen.[4] Sie könnten natürlich sehr viel besser als ich urtheilen, wo hier ein Irrthum liegen kann. Ich muß eine epigenetische Theorie für unmöglich halten, selbst dann noch, wenn diese scheinbar widersprechenden Thatsachen aus dem Beginn der Entwicklung fürs Erste sich nicht in die Präformations-Ansicht einfügen ließen. Denn eine irgendwie befriedigende Epigenese läßt sich nicht ausdenken, wie *Haakke* in seinem liebenswürdigen Buch glänzend bewiesen hat.[5] Wissen wir doch noch gar nicht, ob diese scheinbaren Gegenbeweise gegen Präformation bei **allen** thierischen Eiern zu finden sind, u. nicht etwa blos gewissen Arten oder Arten-Gruppen eigentümlich sind!

Mit freundschaftl. Gruß Ihr ergebener
August Weismann

1. Since their last exchange of letters, see AW to Roux, 24 Juli 1887, Roux had become professor of anatomy and director of the institue of anatomy in Innsbruck.
2. Roux had published two major statements of his interpretation of development during the previous year: "Beiträge zur Entwickelungsmechanik des Embryo. VII. Ueber Mosaikarbeit und neuere Entwickelungshypothesen," *Anatomische Hefte. Referate und Beiträge zur Anatomie und Entwickelungsgeschichte, Abt.I*, 1893, *2*:277-333 and "Ueber die Specification der Furchungszellen und über die bei der Postgeneration und Regeneration anzunehmenden Vorgänge," *Biol. Centralbl.*, 1893, *13*: 612-671.
3. Oscar Hertwig, "Ueber den Werth der ersten Furchungszellen für die Organbildung des Embryo. Experimentelle Studien am Frosch und Tritonei," *Arch f. micr. Anat*, 1893, *42:662-806.* This work is both an experimental and theoretical attack on the: "Roux-Weismann'schen Evolutionslehre und der Theorie der organbildenden Keimbezirke" of Wilhelm His.
4. Hertwig's paper nevertheless mobilized Franz Keibel and assistants in Wiedersheim's institute to carry out the earliest adjudication between Roux and Hertwig. The research was timely because the mating season of *Rana fusca* began first in this southwest corner of Germany. [H. E. Walter (1943), pp. 83-84.]
5. For AW's direct feelings toward Haacke's book, see AW to v. Wagner, 15 Nov. 1893.

Herrn Prof. *Fürbringer*[1] Freiburg i. Br.
Jena 21 Jan. 1894

Hochverehrter Herr College.

Sie haben mir durch Ihren liebenswürdigen Brief eine große Freude bereitet, für die ich Ihnen recht herzlichen Dank sage![2] Denn was könnte uns mehr erfreuen, als wenn wir hören dürfen, daß die Eingeweihten u. Competenten unsrer Lebensarbeit wohlwollend zuschauen u. ihr einen Werth zuerkennen. Und diese Arbeit ist doch schließlich das Einzige, was wirkliche Befriedigung zu geben vermag u. was uns **nicht** verloren gehen darf.

Auf einer schönen Meerfahrt an der Küste von Sorrent sagte mir einmal *Dohrn*, unser Forschen sei doch eigentlich auch nur eine Art von Sport, wie die Jagd, das Rennen u. s. w. nur allerdings der höchste Sport von allen. Ich erwiderte ihm, man könne das wohl so auffassen, insofern wir ja wissen, daß wir das Ziel, **volles** Naturerkennen doch nie erreichen werden, folglich die Erreichung **dieses** Zieles nicht die Ursache unseres Forschens

sein könnte. Da nun andrerseits es auch nicht die Abfälle der Forschung für die gemeine Nützlichkeit sind, welche uns anspornen, so könnte der ganze Eifer nur auf dem Vergnügen beruhen, welches uns die Thätigkeit des Forschens gewährt. Es ist eben ganz so wie bei der künstlerischen Thätigkeit, das Schaffen selbst erfüllt uns u. befriedigt uns, aber freilich nur dann, wenn wir Etwas fertig gebracht zu haben glauben, oder daran arbeiten. Was heißt aber: Etwas fertig bringen? Doch nur eine Stufe des Wissens legen, die vorher noch nicht da war, u. so kommen wir im Cirkel wieder zurück auf das vorhin erst verworfene "Ziel"! Warum sollten wir auch nicht einem beweglichen, stets sich weiter hinaus schiebenden Ziel nachstreben können? Jedenfalls befinden wir selbst uns am besten dabei, wenn wir es ernst nehmen mit unsrer Arbeit, wenn wir sie nicht als Spiel auffassen. Oder kann man für einen Sport ein ganzes Leben lang die gleiche Begeisterung behalten? Ich glaube nicht, u. wenn nicht, dann kann es uns auch keine gleichgültige Sache Sein, ob wir durch unsere Arbeit zu dieser oder jener Auffassung der Naturvorgänge hingeführt werden; wir halten eben **eine** davon nach unserm besten Wissen u. Gewissen für die richtige u. suchen sie durchzuführen mit dem Eifer einer Glaubenssache.

Glücklicherweise ist da aber doch ein gewaltiger Unterschied; denn der Glaube prüft nicht mehr, wir aber dürfen nie aufhören zu prüfen u. zu untersuchen, ob unser Glaube auch der richtige ist, ja wir müssen fortwährend zweifeln, denn nur der Zweifel bringt das noch Verborgene zur Erkenntniß.

So denke ich haben wir auch keinen Grund uns anders zu bekämpfen, als mit Gründen u. Beweisen, u. der Glaube von Freiburg braucht den von Jena nicht zu verdammen u. umgekehrt, sondern wir fühlen uns eher als zwei Gruppen einer Jagdgesellschaft, deren jede auf dasselbe Wild ausgeht, die eine auf diesem, die andere auf jenem Pfade. Niemand weiß vorher, Wer es zuerst aufbringen wird.

Daß wir überhaupt bei dieser Jagd Etwas erlegen werden, das wissen wir sicher; jetzt schon ist soviel Jagdbeute eingebracht, daß der Erfolg nicht mehr zweifelhaft ist - oder um aus dem Bild zu treten: die Entwicklungslehre ist so sicher begründet, daß sie uns durch keine Angriffe auf naturwissenschaftlichem Boden mehr entrissen werden kann; dieser feste Grund u. Boden bleibt der weiteren Forschung für alle Zeiten, u. so meine ich, kann sie sich jetzt auch ohne Rücksicht auf solche Angriffe frei u. kühn der tieferen Sondirung zuwenden.

Nochmals herzlichen Dank
u. freundschaftlichen Gruß von Ihrem
Hochachtungsvoll [ergebenen]
August Weismann

1. Max Carl Fürbringer (1846-1920) had been a student of comparative anatomy under Carl Gegenbaur at Jena and Heidelberg. He returned to Jena as Oscar Hertwig's successor to the chair of anatomy in 1888 and remained there until 1901 when he became Gegenbaur's successor at Heidelberg.
2. This and the following letter were evidently responses to well wishes on AW's sixtieth birthday on Jan. 17. That both letters came from Jena and from former students of Haeckel is of interest. Haeckel was to turn sixty on Feb. 16. He and AW also exchanged warm letters of congratulations: see Georg Uschmann and Bernhard Hassenstein (1965).

Herrn *Rich. Semon*[1] Freiburg i. Br.
Jena 21 Jan. 1894

Sehr geehrter Herr College!

Haben Sie herzlichen Dank für Ihren liebenswürdigen Brief u. Ihre freundlichen u. guten Wünsche![2] Haben Sie aber auch warmen Dank für Ihre prächtige Arbeit, die ich schon gesehen, aber noch nicht im Näheren studirt hatte.[3] Wir werden demnächst in unserem zoologischen Seminar darüber berichten. Ich wünsche Ihnen Glück zur Ausführung Ihrer so ergebnißreichen Reise, deren reiche Ausbeute der Wissenschaft noch so viele wichtige Errungenschaften in Aussicht stellt. Sie haben die richtige Zeit des Lebens zum Reisen verwandt, die Jugend, u. haben die Stätten der höchsten organischen Entfaltung auf unsrer Erde gesehen, die Tropen. Es ist schwer im Laufe des späteren Lebens dazu noch zu gelangen, wenn man es auch noch so gern möchte. Ich hatte dieses Versäumniß meiner Jugend immer gern nachgeholt, denn ich würde mir sehr gern einmal Einiges in den Tropen selbst ansehen - aber ich werde schwerlich noch dazu gelangen.

In aufrichtiger Hochachtung
Ihr ergebner
August Weismnann

1. Richard Semon (1859-1918) had been a student of Ernst Haeckel and was außerordentlicher professor at Jena. He had recently returned from a two year expedition to Australia and the Maylasian archipelago.
2. The well wishes were for AW's sixtieth birthday on Jan. 17; see comments on the previous letter, AW to Fürbinger, 21 Jan. 1894.
3. This is a reference to the first part of Semon's scientific report: *Zoologische Forschungsreisen in Australien und dem Malayischen Archipel - Denkschriften der medizinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft. Jena*. (Jena: 1893-1913).

Herrn Direktor *Blum*[1] Freiburg i. Br.
Frankfurt a/M 21 Jan. 1894

Hochgeehrter Herr Direktor!

Haben Sie recht herzlichen Dank für den Glückwunsch, den Sie im Namen der Senckenbergischen Gesellschaft die Liebenswürdigkeit hatten, mir an meinem 60sten Geburtstag zukommen zu lassen! Dieses Zeichen freundlicher Gesinnung aus meiner Vaterstadt hat mich ganz besonders erfreut, um so mehr als es aus der Mitte der Gesellschaft herkommt, an welche meine ältesten naturwissenschaftlichen Anregungen anknüpfen. Ich werde nie vergessen, mit welch heiliger Scheu ich als kleiner Knabe den Sensenmann[2] auf der Kuppel der alten Anatomie betrachtete, als das personifizirte Naturgeheimniß, - noch wie ich später im botanischen Garten mit Feuereifer die einheimischen Pflanzen studirte -

noch wie ich in noch späterer Zeit zu den Füßen des als Lehrer unübertrefflichen *Böttcher*'s[3] sitzend in Physik u. Chemie eingeweiht wurde. Ich werde immer mit Liebe u. Dankbarkeit an diesem geistigen Centrum des naturwissenschaftlichen Frankfurts hängen u. es war mir eine Freude, dieser Gesinnung bei dieser Gelegenheit Ausdruck geben zu können.

Mit der Bitte, meinen aufrichtigen Dank der Senckenbergischen Gesellschaft mittheilen zu wollen bin ich in Hochachtung Ihr ergebner

August Weismann

1. Isaak Blum (1833-1903) was a long-time Oberlehrer [master teacher] and in 1893-1894 the director of the Senckenberg Naturforschende Gesellschaft. [Kramer (1967), p.1]
2. Reaper or Death.
3. The context of the letter strongly suggests AW was referring to Rudolf Christian Boettger (1806-1881) who taught physics and chemistry for forty-six years at the Physikalischen Verein zu Frankfurt am Main. In 1852 he also taught at the Senckenberg Naturforschende Gesellschaft. [Kramer (1967)] Boettger was author of *Beiträge zur Physik u. Chemie. Eine Sammlung eigner Erfahrung, Versuche, und Beobachtungen*. (Frankfurt a/M: varied publishers, 1841-46), 3 Hft. [*ADB*, *47*]; see also *Vita propria*.

Gustav Fischer Freiburg i. Br.
Jena 29 Jan. 1894

Hochgeehrter Herr!

Für Ihren liebenswürdigen Brief u. Ihre freundlichen Wünsche zum 60sten Geburtstag sage ich meinen herzlichen Dank. Ich hoffe, daß unser gemeinschaftlicher Feldzug auf litterarischem Gebiete auch über diese Schwelle des Alters hinaus, wie ich sie jetzt passirt habe, fortgesetzt werden kann. An intensivem Interesse für die Probleme der Wissenschaft fehlt es mir auch heute noch nicht u. ich habe die Kühnheit zu hoffen, daß mich dies Interesse auch nicht vor meinem Ende verlassen wird. Aber wer weiß, was Einem Alles noch bevorsteht! Nun, für jetzt wenigstens fühle ich auch von Erlahmung der Kräfte noch Nichts u. so hoffe ich, dürfen Sie es schon noch eine Zeitlang mit mir probiren!

Auch für die mir gütigst in 22 Dez. 1893 übersandte Abrechnung danke ich nachträglich u. hoffe, daß der Verlustsaldo sich das nächste Mal in einen Gewinnsaldo verwandeln wird.[1]

Nochmals verbindlichsten Dank für Ihre freundliche Theilnahme.

Hochachtungsvoll Ihr ergebenster

August Weismann

1. From this statement it appears as though Fischer may have taken a loss on *Die Allmacht der Naturzüchtung. Eine Erwiderung an Herbert Spencer* (1893), which was the German version of AW's "All-Sufficiency...", see AW Fischer, 9 Nov. 1893.

Dr F. v. Wagner[1] Freiburg i. Br.
Straßburg 29 Jan. 1894

Hochgeehrter Hr. College!

Haben Sie herzlichen Dank für Ihre freundlichen Worte. Es war nicht meine Absicht, daß die Kunde von meinem 60sten Geburtstag die Grenzen des engsten Familienkreises überschreiten sollte(n), aber da es nun doch geschehen ist, so gereichen mir die mancherlei freundlichen Gesinnungen, die sich mir aussprechen, doch zu großer Freude.

Danken möchte ich Ihnen aber auch noch wegen des vortrefflichen Berichtes im biolog. Centralblatt über meine Antwort an *Spencer*.[2] Ihr Bericht macht jedenfalls die Schrift bekannter, als sie sich selbst machen kann, denn ich fürchte, es ist doch immer nur eine kleine Schaar, die so Etwas wirklich liest.

Sie werden gesehen haben, daß *Spencer* in der Contemporary Review[3] wieder geantwortet hat. Ich habe nicht vor, ihm direkt darauf noch einmal zu repliziren, aber ich habe schon eine Schrift niedergeschrieben, in der die faktische Widerlegung seiner Einwürfe enthalten ist. Doch wird sie erst in längerer Zeit erscheinen, da ich sie für einen bestimmten Zweck bestimmt habe.[4]

Also nochmals herzlichen Dank

von Ihrem freundschaftl. ergebnen

August Weismann

1. For previous letters see AW to v. Wagner 3 Dez 1893; 15 Nov 1893 and 15 Juli 1893.
2. Franz v. Wagner, "Die Allmacht der Naturzüchtung. Eine Erwiderung an Herbert Spencer von August Weismann," *Biol. Centralbl.* 1894, *14:1-11.*
3. Herbert Spencer, " A Rejoinder to Professor Weismann," *Cont. Rev.*, 1893, *64:309-38*, 596-610.
4. By this time AW was preparing to give the Romanes Lecture in Oxford in May 1894.

Herrn *Dr O. Staudinger*[1] Freiburg i. Br.
Blasewitz 14 Febr. 1894

Hochverehrter Herr Doktor!

Vielen Dank für Ihren freundlichen Brief u. die Übersendung Ihrer Arbeit. Ich hätte schon längst wieder geantwortet u. ich würde meine Desideraten-Liste geschickt haben, wenn mir die Aufstellung derselben nicht einige Mühe u. Zeit gekostet hätte. Jetzt bin ich damit fertig u. sehe zu meinem Schreck dass das, was ich haben sollte, um meine Untersuchungen ausführen zu können, doch weit über die Mittel geht, über die ich verfüge. Ich sehe ein, daß ich darauf verzichten muß, in einigen Jahren meine Tagfalter soweit zu vervollständigen, wie ich es wünschen muß.

Wenn ich nur die amerikanischen Desiderate zusammenstelle, kommen schon nach Ihrer Liste **M. 2437** heraus, was also bei 50% Rabatt 1218 M. machen würde. Das wären 800 M. - Sollte es Ihnen möglich sein, die weitere Preis-Ermäßigung, die Sie mir in Aus-

sicht stellten, soweit auszudehnen, so würde das sehr erwünscht sein. Ich würde dann meine Desiderate der indischen Fauna für nächstes Jahr verschieben. Geht es nicht, so muß ich sehen, wie ich anders zurechtkomme. Mit Creditiren ist mir nicht geholfen, da ich grundsätzlich nie das Budget des kommenden Jahres schon belaste, weil ich dann im folgenden Jahr in Ankäufen gehemmt bin.

Ich lege meine Desideratenliste bei, 4 Blätter Ihres Catalogs. Die **rothen** Striche **allein** gelten u. von allen Arten wünsche ich beide Geschlechter, wenn möglich. Sollten Sie von solchen Arten, die **unten** besonders charakteristisch sind, Exemplare haben, die oben schlecht sind, so nehme ich ein 3tes Exemplar gern zum Verkehrt-Aufspannen noch dazu - auch Düten-Stücke, für die 2 Haupt-Exemplare aber bitte ich nur um gute Stücke.

Ich lege die Sache ganz in Ihre Hände u. bitte Sie, mir soviel von den angestrichenen Sachen **zu schicken, als bei Ihnen bei dem** ... <unleserlich> ... möglich ist!

Auf alle Arten, die unten Schutzfarben haben, lege ich besonderen Werth. Eigentliche Mimicry-Stücke habe ich noch nicht angestrichen, d.h. nicht mit der speziellen Absicht, sie der Zusammenstellung von Mim. Fällen zu widmen. Das soll denn später einmal nachkommen.

Gern werde ich die Bände V u. VI der Iris nehmen u. bitte sie mir zu schicken, vorauf ich dann den Betrag zusammen mit dem Jahresbeitrag von 1894 Ihnen senden werde. Oder soll Letzterer auf bestimmten Termin entrichtet werden?

Mit freundschaftlichem Gruß
Ihr ergebenster *August Weismann*

1. For biographical information, see AW to Staudinger, 4 Jan. 1893. For previous letter see AW to Staudinger, 26 Dez. 1893.

Herrn *Renard Rossi*[1] [Freiburg i. Br.
Paris. 20 Feb. 1894]

Das Jahrhundert geht zur Neige, nicht aber die Aufgaben der Wissenschaft. Diese braucht noch ungezählte Jahrhunderte zu ihrer Arbeit, die immer vorwärts kommt u. doch nie endet. Wie langweilig wäre es auch, wenn sie je enden könnte, u. wenn es Nichts mehr zu erforschen gäbe!

In ausgezeichneter Hochachtung Ihr ergebner
August Weismann
Freiburg i. Br. 20 Februar 1894

1. Renard Rossi cannot be identified.

Prof. *Roux*[1] Freiburg i. Br.
Insbruck 4 April 1894

Hochverehrter Herr College!

Mit Vergnügen werde ich mich an Ihrem Unternehmen betheiligen, soweit es meine schwachen Kräfte erlauben.[2] Es ist gewiß ein durchaus zeitgemäßes, denn welche Frage wäre augenblicklich brennender, als die nach den geheimnisvollen Vorgängen, welche der Entwicklung zu Grunde liegen! Ob ich selbst noch je wieder im Stande sein werde, **beobachtend** u. experimentierend in diesen Fragen mitzuarbeiten, ist mir äußerst fraglich. Meine Augen haben sich zwar eher gebessert, sind weniger empfindlich, als seit langer Zeit, aber solchen Anstrengungen sind sie leider doch nicht gewachsen. Aber vielleicht kann später auch ein rein theoretisches Eingreifen in diesen Fragen wieder von Nutzen sein. Jedenfalls wird es mich freuen, wenn wenigstens meine Schüler sich werkthätig an Ihrer Zeitschrift betheiligen werden.[3] Einer davon, *Ziegler*, sitzt jetzt in Triest mit der Absicht Entwicklungs-Mechanik zu treiben, wenn ihm das Glück gutes Material dazu zuführt.[4]

Ihre Schrift gegen *Hertwig* hat mich sehr gefreut.[5] So sehr der Schein der neu entdeckten Thatsachen - jetzt wieder die sensationelle Nachricht von *Jacques Loeb*[6] - gegen Ihre u. meine Ansicht zu sprechen scheint, - ich halte aus allgemeinen Gründen die epigenetische Entwicklung doch für unmöglich, u. bin sicher, daß diese Thatsachen sich aufklären werden u. daß sie sich ganz wohl mit Evolution vereinigen lassen.

Daß Sie in derselben Zeitschrift beide Lager vereinigen wollen, ist gewiß richtig u. gut, u. ich hoffe, daß die Gegner darauf eingehen werden; den Schimpf- und Pöbelstyl werden Sie fernzuhalten wissen, u. wenn sich der Kampf der Meinungen auf **Gründe** beschränkte, dann können Abhandlungen entgegengesetzter Tendenz sehr wohl in demselben Heft beieinander stehen.[7]

Ich habe zwar Ihr Programm noch nicht erhalten, bin aber im Voraus überzeugt, daß Sie es aufs Beste eingerichtet haben werden u. möchte Ihnen gern, ehe ich nach England abreise,[8] meine allgemeine Zustimmung aussprechen.

Mit freundlichsten Grüßen

Ihr aufrichtig ergebener *August Weismann*

Ich denke in England einen Vortrag zu halten, in welchem ich auf Ihre Sachen zu sprechen kommen werde. Ich hoffe dieselben zu erhöhter Geltung bringen zu können u. dem gänzlich ungerechtfertigten ... <unleserlich> ... ren zu entziehen, dem ... <unleserlich> ... wenigstens davon, bisher ... <unleserlich> ... preisgegeben war.

1. See previous letter: AW to Roux, 7 Jan. 1894.
2. Roux was contemplating founding his *Archiv für Entwickelungsmechanik der Organismen*, the first volume of which appeared in 1895.
3. Between 1881 and 1912 only two of AW's students wrote dissertations or Habilitationsschriften in what one might consider experimental embryology: Chiyomatsu Ischikawa (1890) and Otto Hubner (1901), and both of these concerned regeneration at much later stages than the blastomeres and blastulae, that were the focus of Roux's, Driesch's and Hertwig's investigations. See Section 3. This does not mean, however, that experimental embryology was not performed in Freiburg, e.g., Gruber experimented with regeneration of protozoa, and Franz Keibel directed experiments on the early stages of frogs in Wiedersheim's institute, see AW to Roux, Jan. 7, 1894.

4. H. Ernst Ziegler, "Ueber Furchung unter Pressung," *Verh. anat. Gesellschaft*, 1898, *9*:132-146.
5. Roux criticized Hertwig's experimental method in "Die Methoden zur Hervorbringung halber Froschembryonen und zum Nachweis der Beziehung der ersten Furchungsebenen des Froscheies zur Medianebene des Embryo," *Anat. Anz.*, 1894, *9*:248-262, which appeared in February.
6. Loeb had experimentally produced ex-ovates of protoplasm in sea-urchin eggs by a dilution of the sea water. The resulting eggs, nevertheless, lived, and sometimes nuclei migrated into the ex-ovates and produced a twin embryo. See, "On some facts and principles of physiological morphology," *Biological Lectures* (1893), pp. 37-61. For the intellectual context of Loeb's opposition to Roux and Weismann see P. Pauly (1987), Chap 4.
7. Roux lived up to his promise to provide a forum for competing views. The first five volumes of the *Archiv* contained articles by Wolff, Driesch, Loeb, Morgan, Herbst, Boveri, Wilson and Born. Driesch alone published fourteen separate items.
8. Weismann's trip extended from April 7 to May 6; he gave the Romanes Lecture on May 2 and was accompanied by his son, Julius.

Herrn *G. Fischer* Freiburg i. Br.
Jena 16 Mai 1894

Hochgeehrter Herr!

Hierbei sende ich Ihnen das Manuskript meines Vortrags,[1] von dem ich nur das Vorwort u. den Titel noch zurückbehalten habe. Da Sie mir keine Verlagsbedingungen vorschlagen, so nehme ich an, daß Ihnen diejenigen der vorigen Schrift "Allmacht d. Naturzüchtung" angenehm wären u., wenn dies der Fall ist, bitte ich den Vortrag nach jenem zu formuliren, nur statt 5 Jahre nur 4 zu setzen.

Das *Kidd*'sche Buch lege ich ebenfalls bei.[2] Ich habe es jetzt ganz gelesen u. bin der Meinung, daß es ein **bedeutendes** Buch ist. Ob es in Deutschland aber nicht mehr Opposition finden wird, als Beifall, das ist eine andere Frage. Ich kann sie schon deshalb nicht beantworten, weil ich nicht weiß, wie tief meine eignen Ansichten schon in die Vorstellungen meiner Landsleute eingedrungen sind. Das wird sich grade bei diesem Buch zeigen, denn es fußt, wie ich Ihnen schon schrieb, eben grad auf den Vorstellungen, wie ich sie schon lange vertrete, u. wie sie in der "Allmacht d. Naturzüchtung" wohl am schärfsten ausgesprochen sind. Die ganze große *Häckel*'sche Schule sucht noch immer diese Dinge zu umgehen, aber es wird ihr schwerlich Etwas helfen; schließlich dringt die Wahrheit doch durch.

Hochachtungsvoll Ihr ergebenster
Aug. Weismann

P. S. Was meinen Sie zu dem Titel: "*Reiz u. Ursache*"?[3] es müßte freilich wohl noch dazu gesetzt werden: "**in Bezug auf Entwicklung**; dadurch wird es wieder schwerfällig. Oder vielleicht: "*Reize u. Ursachen der organischen Entwicklung*", über den Unterschied...

1. This was the German version of the Romanes Lecture: "Äußere Einflüsse als Entwicklungsreize," (Jena: G. Fischer, 1894).
2. Benjamin Kidd, *Social Evolution* (London: Macmillan, 1894).
3. Fischer had evidently suggested an alternative title for the German edition of AW's Romanes Lecture.

B. Kidd. Esq.[1] Freiburg i. Br.
Wimbledon 26 May 1894

Dear Sir,

I read your book with the greatest interest and immediately wrote to my publisher, Mr. *G. Fischer*, Jena, asking him, if he would not like to publish a German translation. He wanted to see the book itself and so I send the copy to him, which you had the kindness to give me. I am now waiting for his answer, which I shall communicate to you as soon as I shall have received it. If he accepts the proposition and if you can agree with him, I know a good translator and shall indicate him to Mr. *Fischer*.

It was for me very interesting to see how you apply these principles of evolution to human society. I think you are quite right in contribution to religion a great part in the developmental process of society. I do not doubt that the principles of Christianism had an enormous effect in this regard. Even "the church" - how far it may be from true Christianism - has nevertheless always proclaimed these principles and has therefore influenced peoples by them.

Perhaps Mr. *Fischer* will write you directly, if not, I shall do it.

Believe me very truly yours

August Weismann

1. Until the publication of his *Social Evolution* Benjamine Kidd (1858-1916) served as a civil servant in the Inland Revenue department. He was an autoditact and an amateur naturalist. He had visited AW in Freiburg in 1890, and his theory of social change drew upon AW's germ-plasm theory and particularly upon the notion of panmixia, which Kidd augured would explain the degeneration of Society if either laissez-faire individualism or debilitating socialism prevailed unchecked. He saw a Christian inspired altruism and humanitarianism to be the corrective force that would lead to a socialized liberal capitalism. During the first six months of 1894 *Social Evolution* sold over 4.000 copies in the UK and USA and was reprinted nine times by January 1895. [For a full account of Kidd's life and ideas see D.P. Cook (1984).]

Herrn *Gustav Fischer* Freiburg i. Br.
Jena. 30 Mai 1894

Hochgeehrter Herr!

Besten Dank für Ihre freundlichen Zeilen vom 25. d. wie die Zusendung des Lehrbuchs von *Boas*, das in seiner zweiten Gestalt ja gewaltig vermehrt u. gewiß auch verbessert ist.[1]

Den Vortrag sende ich hierbei mit meiner Unterschrift zurück. Mit dem Titel fällt es diesmal recht schwer, ins Reine zu kommen. Ich bin jetzt bei

"Äussere Einflüsse als **Entwicklungsreize**"

angekommen, u. glaube wirklich, etwas Besseres läßt sich nicht finden. Es müßte denn sein, daß Sie typographisch Etwas dagegen einzuwenden hätten.[2]

Ich bin begierig auf *Lexis*'s[3] Urtheil über das *Kidd*'sche Buch. Er ist ja ein äußerst vielseitig gebildeter Mann u. wird es nicht vom spezifisch national-ökonomischen Standpunkt beurtheilen wollen. Damit hat es Wenig zu thun, es ist vielmehr rein philosophischen Inhalts u. spielt nur in seinen Consequenzen in die Sozialistik hinein. In England scheint das Buch etwa so zu wirken, wie seiner Zeit das von *Buckle* "History of Civilization".[4]

Ich danke für die freundliche Mittheilung über das bevorstehende Erscheinens eines neuen *Hertwig*schen Buchs![5] Es wird mich sehr interessiren als die bestmögliche Begründung gegnerischer Ansichten.

Hochachtungsvoll Ihr ergebenster
August Weismann

1. Johan Erik Boas (1855-1935), *Lehrbuch der Zoologie für Studierende* (2nd ed; Jena: Fischer, 1894).
2. The German edition of the Romanes Lecture did receive this title: *Äußere Einflüsse als Entwicklungsreize* (Jena: G. Fischer, 1894). AW had arranged for its publication immediately after his return from Oxford, AW to Fischer, 12 Mai 1894 (not transcribed) and had received fifty free copies, AW to Fischer, 20 Juli 1894 (not transcribed).
3. Wilhelm Lexis (1837-1914), professor of political economy at Göttingen since 1887, had been a colleague of AW in Freiburg, 1876-1884. He had just completed his two volume study: *Die Deutschen Universitäten. Für d. Universitätsausstellung in Chicago* (Berlin: 1893).
4. When it first came out, *The History of Civilization in England* (London: J.W. Parker & Son, 1857-61), 2 vols. by Henry Thomas Buckle (1821-1856) became, because of its positivistic message, an enormously popular book among London's avant-garde. It was quickly translated into German: *Geschichte der Civilisation in England*, trans., Arnold Ruge (Leipzig/Heidelberg: C.F. Winter'sche Verlag, 1860-61), 2 vols.
5. AW added a lengthy addendum in response to Oscar Hertwig's attacks in *Zeit und Streitfragen der Biologie. Heft I. Präformation oder Epigenesis? Grundzüge einer Entwickelungstheorie der Organismen* (Jena: Gustav Fischer, 1894).

The *Royal Soc.*
London

Freiburg i. Br.
19 Juni 1894

Hochgeehrter Herr!

Sie haben unter d. 11 Mai d. J. die Anfrage an mich gerichtet, wie ich über die Anfertigung eines **internationalen Cataloges** der vom Jahre 1900 an erscheinenden naturwissenschaftlichen Schriften aller Völker denke.[1]

Es handelt sich dabei wohl zunächst um zwei Punkte: um die **Nützlichkeit** eines solchen Unternehmens, u. um die **Ausführbarkeit** desselben.

Was nun das Erstere betrifft, so kann es keinem Zweifel unterliegen, dass ein wirklich vollständiger Catalog etwas sehr Werthvolles für die Wissenschaft sein würde. Ob aber seine Ausführung nicht auf ganz enorme Schwierigkeiten stossen würde, lässt sich wohl nicht vorhersagen. Jedenfalls würde er sehr viele Arbeit u. sehr grosse Kosten verursachen

u. er würde nur dann möglich sein, wenn alle Akademien der Welt sich zu dem Zweck verbinden würden. Ich selbst bin zu wenig bibliothecarisch erfahren, um über die Art u. Weise, wie hier zu verfahren wäre Etwas sagen zu können. Aber ich glaube, dass viele Körperschaften, welche dabei mitwirken müssten, die Mühe u. Kosten, welche damit verbunden wären, vielleicht doch nicht ganz im Verhältnis stehend finden würden zu dem Nutzen, den ein solcher Catalog haben würde.

In dem ich bedaure, Ihnen in dieser Sache keinen besseren Beistand leisten zu können zeichne ich

in ausgezeicheter Hochachtung
Ihr ergebenster
August Weismann

1. Since 1867 a special committee of the Royal Society of London had published the *Catalogue of scientific Papers*. The *Catalogue* tried to include all scientific citations from major learned societies and professional journals dealing with those branches of knowledge promoted by the Royal Society itself. It endeavored to be comprehensive with its citations from 1800 to 1900. The last series, containing the literature between 1884 and 1900, cited 384,478 entries for 68,577 authors. The cost and logistics made it impossible for the Royal Society to continue the enterprise; so by the mid-1890's an International Council was set up to encourage greater participation from other national bodies. The result was the *International Catalogue of Scientific Literature*, which surveyed 18 different subject series from 1900 to 1914.

Mrs. *Victoria Woodhull Martin*[1]
17 Hyde Park Gate
London, S. W. England

[Freiburg i. Br.
28 Juni 1894]

Dear Mrs. *Martin*,

I thank you very much for having send me a series of copies of your periodical: The Humanitarian, but I must beg you in the same time not to send me further ones, as I am not able to read them or even to glance through them.

Yours very truly
August Weismann
Freibg.i.Br. 28/6/94

1. See earlier letters: AW to V.W. Martin, 5 Oct and 24 Oct 1893.

Herrn Prof. *Ischikawa*,[1] Freiburg i. Br.
Tokio 12 Juli 1894

Lieber Hr. Professor!

Vielen Dank für Ihren Brief vom 20 April u. für freundliche Übersendung Ihrer interessanten Arbeit über die Theilung u. Knospung von *Noctiluca*.[2] In den nächsten Tagen werde ich Ihnen meine "*Romanes*-Lecture" schicken, die meine Vererbungs- u. Entwicklungs-Ideen noch ein Stück weiter führt u. zugleich einem neuen Feind, *Oscar Hertwig*, entgegentritt, der mir kürzlich den Fehde-Handschuh in seiner Schrift "Zeit u. Streitfragen der Biologie" hingeworfen hat. Jetzt wird denn wohl die ganze *Häckel*'sche Schule gegen mich losbrechen.

Wenn Sie mir einen *Gallus* mit 6 langen Schwanzfedern für 30 M. verschaffen können, so werde ich Ihnen sehr dankbar dafür sein. Auf die Farbe komme es mir weniger an u. ich überlasse das ganz Ihnen.[3]

Bei uns geht es gut. Augenblicklich sind alle meine Töchter bei mir nebst ihren Kindern u. lassen Sie alle grüssen! Haben Sie auch schönen Dank für die Photographie Ihres Kindes zu dem ich Ihnen von Herzen Glück wünsche.

Mit freundlichen Grüssen Ihr ergebner
August Weismann

1. For previous letters see: AW to Ischikawa 8 Juni 1890 and 17 Juni 1891.
2. Chiyomatsu Ishikawa examined this cystoflagellate in "Studies of Reproductive Elements. II. Noctiluca miliaris, Sur.; its Division and Spore Formation," *J. College of Science, Imperial University, Japan*, 1894, *6*:297-334.
3. AW referred to Ishikawa's communication when he presented the long-tailed variety of domestic fowl of Japan and Korea as a prime example of the interplay between artificial and germinal selection. See *Über Germinal-Selektion. Eine Quelle bestimmt gerichteter Variation* (Jena: Gustav Fischer, 1896), pp. 26-28, 37-38.

Herrn *Dr F. v. Wagner* Freiburg i. Br.
Straßburg 27 Juli 1894

Sehr geehrter Hr. College!

Sie werden das Exemplar meiner Oxforder Rede erhalten haben, welches ich Ihnen durch meinen Verleger schicken ließ. Wenn Sie die Schrift interessiren sollte, u. Sie Lust hätten, einen Bericht darüber für das biologische Centralblatt zu schreiben, so würde mich das sehr freuen.[1] In Bezug auf die Zwischenformen der Ameisen u. ihre Entstehung möchte ich Ihnen noch sagen, daß ich heute als Antwort auf Zusendung meiner Schrift einen Brief von *Forel* erhielt, in welchem er sich vollständig auf meine Seite u. gegen *Emery*[2] u. *Spencer* stellt. Er schickt mir zugleich ein Kästchen mit den Zwischenformen, unter denen auch die von *Formica rufa* vom Ütli sich befinden.

Ich hatte absichtlich vorher gar nicht mit *Forel* über diese Sache korrespondirt, weil ich ihn nicht gegen seinen Willen in den Streit hineinziehen wollte.

Mit freundlichen Grüßen
Ihr ergebner
August Weismann

1. Von Wagner did review the German translation, see AW to v Wagner, 25 Febr. 1895.
2. While presenting a detailed picture about caste development in "Die Entstehung und Ausbildung des Arbeiterstandes bei den Ameisen", *Biol. Centrblatt*, 1894, *14:53-59,* Carlo Emery tried to avoid polemics; he nevertheless concluded with an endorsement of the inheritance of acquired traits.

Herrn Prof. Forel[1] Freiburg i. Br.
Zürich 29 Juli 1894

Sehr verehrter Herr College!

Haben Sie vielen Dank für Ihren liebenswürdigen u. mir sehr interessanten Brief u. nicht minder für die begleitende Ameisen-Sendung, die mir äußerst werthvoll ist. Ich muß Ihnen aber leider nur gleich gestehen, daß 2 von den Nadeln sich aus den Aloe-Mark losgelöst hatten u. zwischen den anderen lagen. Glücklicherweise war die Zerstörung die sie angerichtet haben, keine sehr große u. ich konnte 2 losgelöste Ameisen leicht wieder auf ihren Cartons befestigen, nur 1 Stück ging verloren, leider grade eins der wichtigsten: das ♀ von *Pheidole latinoda! .... kleben noch auf den Karten, aber den Körper kann ich nicht finden, er muß in Stücke zerfallen sein. Es ist jammerschade. Wie merkwürdig ist Pheidologiton diversus!* Dieser kolosale Unterschied zwischen den kleinsten und größten ♀.! Ich danke auch schönstens für die beiden Schriften. Ich lese immer gern u. mit viel Interesse Ihre Beobachtungen, besonders die über Biologie. - Ich werde jedenfalls von den Tatsachen, die Sie freundlichst mir an die Hand gaben bald schon Gebrauch machen u. auch das Nest bei München entwähnen.

In wenigen Tagen reise ich ins Engadin (Sils-Maria, Hotel Edelweiss) u. werde sehen, ob etwa unter den zahlreichen Nestern von *Formica rufa*, die sich dort befinden, eines ist, das ☼[2] enthält. Es könnte ja sein. Im vorigen Jahr fand ich dort außer *Formica rufa* nur noch *Myrmica rupinodis.*

Mit kollegialem Gruß
Ihr ergebenster
[August Weismann]

1. For previous letters see AW to Forel 4 Juli, 16 Nov. and Dez. 6, 1893.
2. AW uses here the notation for the neuter caste.

Herrn Direktor Prof. Dr A. Forel [Freiburg i.Br.
Burghölzli bei Zürich 21 Okt. 1894]

Verehrter Herr College! Schönsten Dank für Ihren Wiener Vortrag, den ich mit großen Interesse gelesen habe. Ihr Ameisen-Vortrag[1] ist Wohl noch nicht gedruckt außer im Tagblatt? Sie lassen ihn aber doch jedenfalls noch irgendwo abdrucken, Ich würde mich sehr freuen, ihn kennen zu lernen. *Emery* hat wieder Etwas in biol. Centralblatt, doch ich habe es noch nicht gelesen.[2] Was Sie von H. schreiben, amusirt mich sehr! Er braucht keine Angst zu haben, daß wir zum Arch-Glauben wieder hinabsteigen! Meine Ameisen schicke ich ... <unleserlich> ... Ihnen demnächst!

Mit freundlichem Gruß Ihr Aug. Weismann Freiburg i. Br. 21/10/94 [kreuzweise an den Rand geschrieben]

1. August Forel delivered the talk, "Über Gehirn und Seele," at the 66th Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte (September 1894), which was held in Vienna. It appeared in the *Tageblatt* of the Allgemeine Sitzungen, pp. 73-88.
2. Carlo Emery, "Gedanken zur Descendenz- und Vererbungstheorie. VI. H. Fabre's Beobachtungen und die Enstehung der Instinkte; VII. Zur Entstehung und Bedeutung der Knospung bei Metazoen," *Biol. Centralbl.*, 1894 (15 Okt.), *14:721-726.*

Herrn Prof. *W. Roux* Freiburg i. Br.
Insbruck 5 Nov. 1894

Hochverehrter Hr. College

Haben Sie vielen Dank für Ihren liebenswürdigen Brief! Wenn auf einem so Viel u. allseitig herumgehackt wird, wie zu Zeiten auf mir, so empfindet man es sehr wohltätig, wenn man auch einmal ein andres Wort hört, besonders wenn es von einer Seite kommt, wie der Ihrigen.

Kaum hatte ich mich nach Rückkehr aus dem Engadin hier wieder in meine Arbeit vertieft, so kommt ein widerwärtiger Krakehl nach dem anderen. Jetzt läßt *Herbert Spencer* sich auch noch einmal gegen mich hören[1] u. ich werde nicht vermeiden können, ihm nochmals zu antworten,[2] obwohl ich nicht glaube, daß es etwas nützt; denn diejenigen, die überzeugbar sind, die sind es schon, u. wer es durchaus nicht werden will, den kann man nicht zwingen. Ich habe den Artikel noch nicht einmal gelesen, weil ich gern noch eine kleine Arbeit vorher fertig brächte, aber nach Allem, was ich höre, ist er wieder in der hämischen, persönlich aggressiven Weise geschrieben, die *Spencer* eigen ist. Er kämpft freilich auch für seine Philosophie, die zusammenfällt, wenn die Wirkungen von Gebrauch u. Nichtgebrauch nicht vererbt werden.

Ich hätte nicht geglaubt, daß *O. Hertwig* so leichtfertig arbeitet u. nach dem Muster von *Häckel* unter *Spencer*'s oberflächliche Argumente einfach sein "Einverstanden" setzt, ohne sich darum zu kümmern, ob auch nur die Tatsachen richtig sind, mit welchen dieser

operiert. Auch über mich soll *Häckel* kürzlich sehr losgezogen haben, er meint, ich ruiniere ihm seinen Monismus, indem ich den Leuten Zweifel an der Unfehlbarkeit unseres heutigen Wissens offen vorführe. Wir sollen thun, als wäre uns Alles schon klar "wie Klösbrüh",[3] wie man in Frankfurt sagt.

Wenn Sie den vorlauten *Wolff*[4] etwas demüthigen wollen, so habe ich wahrlich Nichts dagegen einzuwenden. Er muß wohl noch ein junger Mann sein, thut eben, als ob er auf dem obersten Richterstuhl säße, um uns Alle nach Verdienst abzuurtheilen. Ich weiß nichts Persönliches von ihm, schließe nur aus der Art rein negativer Kritik u. dem Thiernamen, daß es ein Jude ist.

Daß Ihnen Ihre neue Zeitschrift sehr viel zu thun gibt, glaube ich gern; sie wird Ihnen aber auch viel Freude machen, faßt sie doch eine ganz neue Richtung der Forschung zusammen, die Sie selbst inauguriert haben u. die sehr vielversprechend erscheint. Haben Sie herzlichen Dank für die Zusendung Ihrer Einleitung dazu. Ich folge Ihren Bestrebungen mit großem Interesse, wenn ich auch selbst nicht hoffen kann, noch mit auf diesem Boden zu arbeiten. Wohl geht es meinen Augen besser, als in den grade vorhergehenden Jahren, aber so stark sie anzustrengen, darf ich doch nicht wagen. Ich möchte auch gern noch meine Ideen weiter durcharbeiten, falls Zeit u. Arbeitsmuth mir dazu noch gegönnt sind.

Aber der Krakehl ums Besserwissen ist mir verhaßt...!

Erhalten Sie mir Ihre freundliche Gesinnung u. seien Sie freundschaftlichst gegrüßt von Ihrem aufrichtig ergebnen

August Weismann

1. Herbert Spencer, "Weismannism Once More," *Cont. Rev.* 1894 (Okt.), *66*:592-608.
2. AW, "Heredity Once More," *Cont. Rev.*, 1895, (Sept.), *68:420-456.* Spencer had the last word with: "Heredity Once More," *Cont. Rev.*, 1895, *68:608.*
3. Klösbrüh is dialect for Kloßbrühe, i.e., dumplings with gravy.
4. Gustav Wolff (1865-1941) presented the first in a series of highly provocative experiments on the regeneration of the lens of salamander eyes. He demonstrated that the regeneration process involved different histological layers than those involved in the original development: “Entwickelungsphysiologische Studien. 1. Die Regeneration der Urodelenlinse," *Arch. f. Entw.mech.* 1895, *1*: 380-390.

Herrn Prof. *Forel*[1] Freiburg i. Br.
Zürich 28 Nov. 1894

Verehrtester Hr. College!

Hierbei erlaube ich mir, Ihnen eine Anzahl von Gläschen mit Ameisen zu schicken, da Sie doch einmal die Güte haben wollen, mir meine Thiere zu bestimmen. Die meisten werden Sie blos anzusehen brauchen, um sie zu bestimmen u. ich wäre Ihnen dankbar, wenn Sie in jedes Gläschen einen Zettel mit dem in Bleistift geschriebenen Namen stecken wollten. Es versteht sich, daß Sie behalten können, was Sie interessirt. Was Sie mir wieder schicken, werde ich zu einer Untersuchung verwenden, die ich jetzt über die Ovarien machen lasse, u. über deren Resultate ich Ihnen später einmal zu schreiben hoffe.[2]

Sie werden *Spencer*'s neue Streitschrift gegen mich erhalten haben "Weismannism once more". Ich muß also wohl oder übel, noch einmal antworten u. bin eben an der Ausarbeitung meiner Antwort. Dabei werden die Ameisen noch einmal vorgeführt, u. ich hoffe, sie werden diesmal durchschlagen.

Ich habe mich noch zu bedanken für freundliche Zusendung einer ♀ von *Pheidole latinoda*; ich muß Ihnen aber gestehen, daß ich mich geirrt hatte, u. daß mir nicht das ♀ sondern d. ☼[3] fehlte! Sollten Sie einen ☼ entbehren können, so würde ich ihn dankbar annehmen.

Mit kollegialem Gruß
Ihr ergebner
August Weismann

1. For previous letters see AW to Forel, 4 Juli 1893 and 6 Dez 1893.
2. AW relied on Forel's observations of dimorphic, intermediate forms of worker ants, to argue against Spencer's claim that nutrition alone was responsible for the different caste forms. Since intermediate forms might contain fully developed ovaries and the normal external features of workers or rudimentary ovaries with the fully developed external features of queens, one could not argue, AW claimed, that nutrition caused the caste differences. See "Heredity Once More", p. 441-445 (*Neue Gedanken*, pp. 42-50.).
3. AW uses here the notation for the neuter caste.

Herrn Prof. *Forel* Freiburg i. Br.
Zürich 11 Dez. 1894

Verehrtester Hr. College!

Haben Sie verbindlichsten Dank für die große Mühe, die Sie sich mit der Bestimmung der Ameisen gegeben haben, die ich Ihnen schickte. Es thut mir **sehr** leid, daß ich diese Mühe unnöthigerweise noch vergrößert habe u. es soll gewiß in Zukunft nicht wieder geschehen, daß ich Ihnen die Thiere unsortirt schicke. Ich selbst setze in ein Glas immer nur Thiere aus demselben Nest, aber diesmal waren einige Gläschen dabei, die von Einem meiner Herren auf dem Institut gesammelt worden waren.

Ich danke auch schönstens für Ihre neueste Schrift, die ich mit großem Interesse wiederholt studieren werde.[1] Ich glaube, daß unsere Anschauungen sich auch in den allgemeinsten Fragen nahe kommen. Sie werden das in meiner letzten Antwort an *Spencer* sehen.

Mit freundlichsten Grüssen
Ihr ergebenster
August Weismann

1. Forel had six publications in 1894. Without further information it is impossible to say which one AW had in mind.

Macmillan & Co
London

Freiburg i. Br.
12 Jan. 1895

Dear Sir,

I venture to ask you if you would be kind enough to publish an article written by my assistent - Dr. *V. Häcker* in one of the next numbers of your Journal "Nature". The article is written in English and will fill three or perhaps four of the columns of Nature. Its title is "On the reduction of the chromosomes in the sexual cells as maintained by Botanists, a reply to Prof. *Strasburger*" !

I should think it would be of general interest to the biological readers of "Nature".[1]

Yours very truly
August Weismann
Prof. of Zoology

1. Häcker's article actually appeared, not in *Nature*, but as "The Reduction of the Chromosomes in the Sexual Cells, as described by Botanists: a reply to Prof. Strasburger," in *Ann. Bot.*, 1895, *9*:95-101. Eduard Strasburger's original article, "The periodic reduction of the number of the chromosomes in the life-history of living organisms" had also appeared in *Ann. Bot.*, 1894, *8*:281-316.

J. S. Haldane, Esq.[1]
Oxford

Freiburg i. Br.
21 Jan. 1895

Lieber Herr *Haldane*!

Gerne bezeuge ich Ihnen, dass Sie im Sommer 1888 in meinem Institut gearbeitet haben.[2] Sie bewerben sich jetzt um den Lehrstuhl der Physiologie in Oxford. Wenn ich auch nicht competent bin in Beurtheilung Ihrer physiololgischen Arbeiten, so kann ich doch sagen, dass Ihre Ausbildung eine vielseitige ist, u. dass Ihr Verweilen hier in Freiburg schon ein Interesse für die grossen allgemeinen Fragen der Biologie bekundet, ohne welches auch die reine Physiologie heute nicht mehr erspriesslich fortschreiten kann.

Mit den besten Wünschen für guten Erfolg grüsst Sie freundlichst
Ihr ergebner
August Weismann

1. J. S. Haldane (1860-1936) became lecturer in physiology at Oxford in 1887, a post he held until 1907. At that time he became reader in physiology.
2. Haldane registered at the University of Freiburg during the summer semester of 1888 and worked in Weismann's institute. [*Verzeichnis*.]

Herrn Prof. Dr. *C. Ischikawa* [Freiburg i. Br.
Agricultural College / Imperial University Tokio / Japan 29 Jan. 1995]

Lieber Herr Professor!

Vielen Dank für Ihre Karte, die ich heute erhielt. Mit dem Hahn eilt es nicht. - Dass *Spencer* seine Polemik gegen mich auch an Sie gesandt hat, hat mich sehr belustigt. Es scheint, er glaubt, mich damit bei allen meinen Freunden schlecht machen zu können! Ich werde ihm noch einmal antworten, **aber dann nicht mehr** ; denn es ist nutzlos, eine solche Controverse in alle Ewigkeit fortzusetzen. - Julius ist jetzt fast so gross als ich![1] Er lässt Sie recht schön grüssen, auch Lüroth's. Ich gratulire Ihnen zu den Siegen Ihres Vaterlandes u. wünsche, dass Sie bald einen guten Frieden erringen.[2] Wir folgen dem Krieg mit grossem Interesse.

Mit herzlichem Gruss von mir u. uns allen!

Ihr *August Weismann*

Freiburg i. Br. 29/1/95

1. Julius was sixteen years old by this time.
2. The Sino-Japanese war started in July 1894, and a peace treaty was signed on April 17, 1895.

Herrn *Dr v. Wagner* Freiburg i. Br.
Strassburg 25 Febr. 1895

Verehrtester Hr. College!

Verzeihen Sie freundlichst meine etwas späte Antwort auf Ihren liebenswürdigen Brief vom 9. ds.. Vielen Dank für ihn, wie für das Referat über meine *Romanes*-Lectures,[1] u. zwar sowohl für Zusendung eines Separatabdrucks desselben als vor Allem dafür, daß Sie sich der Mühe unterzogen haben, es zu machen. Sie haben es wieder sehr hübsch dargestellt, u. es ist mir sehr werthvoll, daß durch Ihr Referat nun diese Gedanken etwas mehr unter die ihnen widerstrebende Masse der Biologen geworfen werden, als es durch den schwachen Verkauf der Schrift selbst möglich ist.

Wenn ich an Ihrem Referat durchaus Etwas aussetzen sollte, so würde ich sagen : auf p. 86 fehlten auf der Zeile 9 von unten 7 Worte, nämlich folgende: "weil es männliche u. weibliche Eier gibt". Doch hätten Sie ganz Recht, wenn Sie mir darauf antworteten, daß man das eigentlich wissen müsse. Jedenfalls ist es kein Unglück, daß es fehlt.

Wenn Sie auch in Zukunft noch Sich mit Referaten über Schriften von mir Mühe machen wollen, so soll es mich sehr freuen u. es wird vielleicht nicht gar zu lange dauern, bis ich meine - hoffenlich - letzte Schrift gegen *Spencer* drucken lassen kann. Ich warte grade auf Rücksendung des Manuskriptes aus England, woselbst es ins Englische übersetzt wird.

Sie Glücklicher, der Sie auf ein ganzes Jahr als freier Forscher am Meer arbeiten dürfen u. können! Ich wünsche Ihnen von Herzen Glück dazu u. werde mich freuen,.....

[Brief endet hier, AW hat den nächsten Absatz nicht kopiert]

1. Franz v. Wagner, "Äußere Einflüsse als Entwicklungsreize," *Biol. Centralbl.*, 1895, *15:81-91.*

Herrn *Dr Ammon*[1] Freiburg i. Br.
Heidelberg 1 März 1895

Geehrter Herr!

Es wundert mich, daß Sie Hr. Prof. *Häckel* an mich gewiesen hat wegen Ihrer Idee von "Biologischen Antizipationen".[2] Dieselbe hängt mit meiner allerdings präformistischen Vererbungstheorie genau eben so wenig zusammen, als mit einer epigenetischen. Ich stehe ihr eben so fern als *Häckel*. Nur wer mit *Nägeli* an eine treibende phyletische Entwicklungskraft der Organismen glaubt,[3] der wird von "prophetischen Typen" u. "Biolog. Antizipat." reden können. Das sind unklare Träumereien, auf die sich die Wissenschaft nicht einlassen sollte.

Hochachtungsvoll
Ihr ergebener
August Weismann

1. For the previous letter see AW to Ammon, 27 Jan., 1893.
2. The editors were unable to locate a discussion of "Biologischen Antizipationen" in Ammon's *Die natürliche Auslese beim Menschen* (Jena: G. Fischer, 1893). [See Lichtsinn (1987) for a full Ammon bibliography.]
3. Carl Nägeli (1817-1891) had been professor of botany and director of the botanical gardens in München from 1857 until his death. He had invoked a "Vervollkommnungsbetrieb" to explain the increasing complexity in development and evolution since 1865, and in 1884, when he presented his mature theory of evolution, heredity and development, he made a perfecting principle the basis of developmental regularities (i.e., Entwicklungsgesetze, Entwicklungserscheinungen); *Mechanisch-physiologische Theorie der Abstammungslehre* (München und Leipzig: R. Oldenbourg, 1884) pp. 340-350.

Dear Mr. *Gregg Wilson*![1] Freiburg i. Br.
Weitlands 11 März 1895

I have now duly received the whole translation and have also just looked through it. Ich glaube, die Übersetzung ist Ihnen gut gelungen, jedenfalls sind nur **ganz** wenige kleine Mißverständnisse darin, die leicht zu verbessern waren. Manchmal kommt es mir vor, als ob die Sätze etwas zu wortgetreu übersetzt wären, so daß dadurch das Englisch etwas gelitten habe - doch bin ich da nicht kompetent! Ich werde aber Ihre Übersetzung wieder an Prof. *Parker* schicken u. ihn in Bezug auf solche Punkte um seine Meinung bitten. Er kann es dann direkt an die Contemp. Review senden, die es hoffentlich bald drucken wird.

Haben Sie schönsten Dank dafür, daß Sie Sich auch diesmal wieder der mühevollen Arbeit gewidmet haben!

Daß Prof. *Ewart*[2] Versuche über Telegonie machen will, hat er mir vor längerer Zeit schon geschrieben u. ich habe ihm sehr zugeredet, es zu thun. Sie waren so freundlich, mir eine Zeitung mit Notizen über Telegonie zu schicken. Die Geschichte mit dem schwarzen Kind wäre freilich sehr überzeugend, wenn - sie wahr wäre u. kein Irrthum dabei unterlaufen.

Der Fall von den colliers wäre sehr hübsch, aber man müßte genaue Daten haben. In Bezug auf die Gelenkbildung[4] habe ich im Manuskript noch einen Zusatz gemacht, auch sonst noch einige.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr ergebner

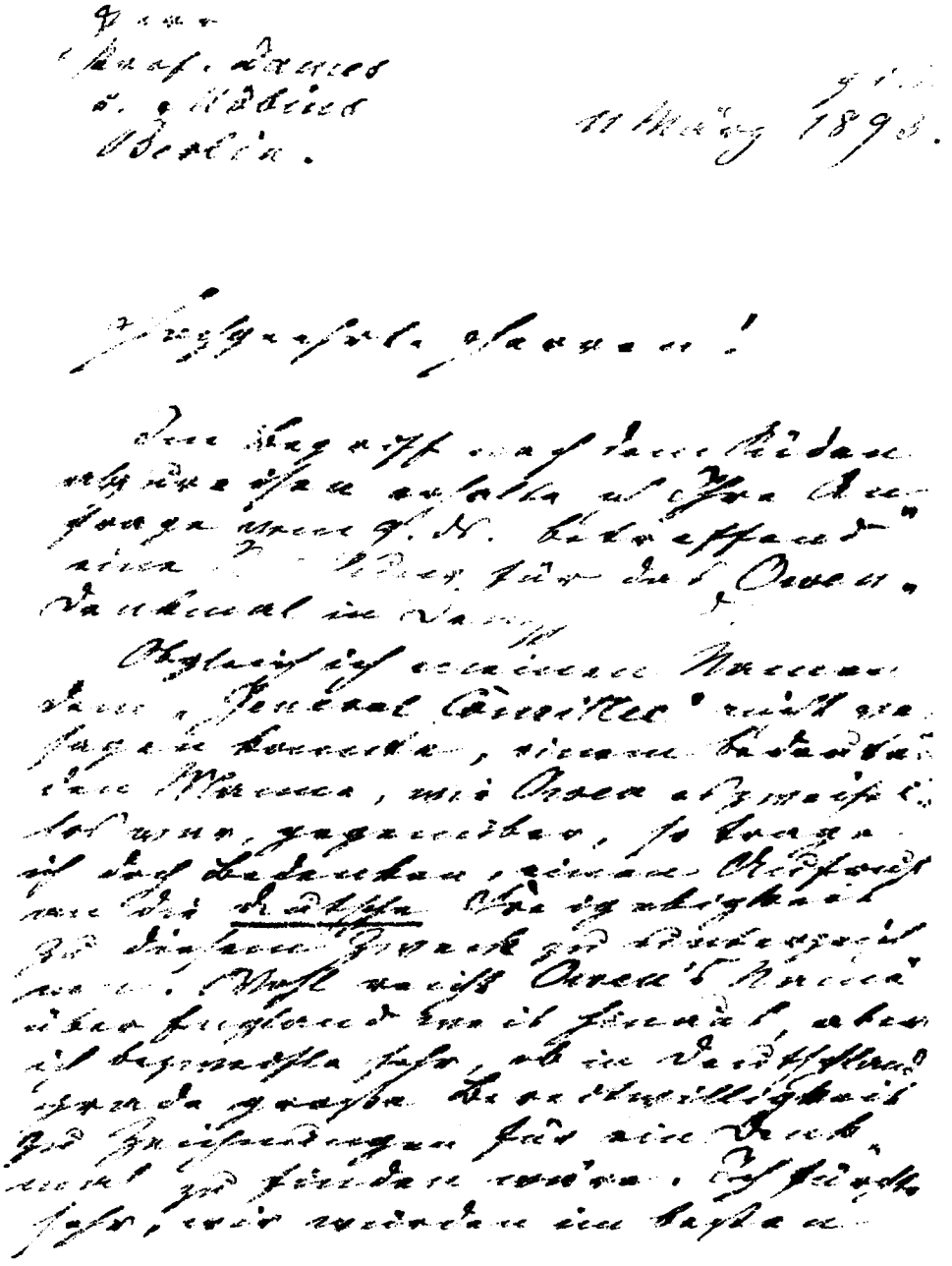
August Weismann

1. Gregg Wilson (1865-1945?) had completed his dissertation in Wiedersheim's Institute, but Weismann had written the prescribed Gutachten for his PhD degree. See Section 3. Wilson translated both the Romanes Lecture and "Heredity once More" into English for AW.

2. James Cossar Ewart, MD, FRS, (1851-1933) had been a demonstrator of anatomy at Edinburgh and had worked a short time in Strassburg. Thereafter, he was professor of natural history in Aberdeen until he became Regius Pofessor of Natural History at Edinburgh in 1882, a post he held until 1904. He had taken up the study of telegony on his farm in Penycuik.

3. AW had sceptically discussed the well known cases of telegony in *Das Keimplasma*. At the time some attributed telegony to an "infection of the germ." AW had opposed such an explanation, arguing instead that these entailed atavistic traits could be explained by the enduring presence of relevant ancestral germ plasms. [R. Burkhardt, Jr. (1979)]

4. Weismann discussed malformations of limbs in *Neue Gedanken zur Vererbungsfrage. Eine Antwort an Herbert Spencer* (Jena: Gustav Fischer, 1895), pp. 54-56 and attributed the changes in the first instance to germinal selection.



Brief aus dem Kopierbuch II (Originalgröße ca 20 x 29 cm)

Kopierbuch III

(19. März 1895 -15. Dezember 1897)

[Parker, Will] Freiburg i. Br.
19 März 1895

Lieber Will!

Es ist mir wirklich sehr leid, dass ich Dir mit meinem Aufsatz so grosse Mühe mache! Ich dachte doch nicht, dass die Übersetzung so **ganz** schlecht wäre. Es ist nicht recht von *Wilson*, dass er nicht ein bischen mehr Mühe drauf gewandt hat, denn ich habe ihm grade deshalb **lange** Zeit gelassen, damit es gut werde, ich habe ihm das auch gesagt. In Zukunft werde ich ihn nicht wieder eine Übersetzung machen lassen, sondern lieber sie selbst machen; da wird sie auch nicht viel schlechter werden.[1]

Dein Vorschlag scheint mir gut, zuerst nur die Hälfte an *Bunting*[2] zu schicken; er kann doch nicht das Ganze auf einmal drucken, sondern in 2 Nummern.

Vorher möchte ich noch Deine Ansicht über einen Punkt hören. Du wirst sehen, dass ich eine ganz neue Hypothese in diesem Articel aufgestellt habe, die ich für recht wichtig halte, ja von der ich glaube, dass sie allein im Stande ist, die schweren Zweifel, die von vielen Seiten gegen die Selectionstheorie heranziehen, siegreich zu bekämpfen.[3] Es ist das die Annahme, dass Selectionsvorgänge sich auch zwischen den Elementen des Keimes abspielen, also nach meiner Theorie zwischen Biophoren u. Determinanten. Dies hat zur Folge eine Variation der Determinanten im Sinne der Nützlichkeit. Ich hatte das zuerst "**harmonische**" Variation genannt, dann gefiel mir das Wort nicht, u. ich nannte es "**correspondierende**" Variation. Noch besser würde mir "**parallele**" Variation vorkommen, falls sich das auch im Englischen gut sagen lässt: "parallel Variation"? ist das Englisch? oder kann man nur sagen: Parallelism of Variation? In letzterem Fall könnte ich das Wort nicht brauchen. Dann bleiben wir bei "**corresponding**", was auch nicht schlecht scheint, weil die Richtung des Variirens im Keim der Nützlichkeit des Organs entspricht, [die] mit ihr correspondirt.

Es ist mir leid zu hören, dass *Hedwig* noch nicht ganz munter ist. Sie muss sich mit mir trösten. Ich bin es auch nicht. Ich darf immer noch nicht ausgehen u. habe wirklich Angst, dass ich am Ende nicht zu *Bismarck* reisen darf - **was ganz scheusslich wäre**![4] Ich bekomme jeden Nachmittag 3 Uhr Fieber - so glaubte ich wenigstens. Ich fühle Hitze u. Müdigkeit, lege mich und schlafe **eine** Stunde. Dann gehts besser, aber doch nicht gut. Es verliert sich erst am Abend. Heute habe ich mich gemessen u. fand nur 36,8^0 C., also unter der Normal wärme, hatte aber durchaus das Gefühl von Fieber! Dr *Locherer*[5] behandelt mich mit Chinin.

Bateson's introduction will ich nächstens lesen; ich habe jetzt allmälig so viele Feinde, dass mir es auf Einen mehr nicht mehr ankommt.[6] Der internationale zoologische Congress hat mich eingeladen, einen der allgemeinen Vorträge Ende September zu halten u. ich will annehmen.[7] Ich werde dann in Leiden Gelegenheit haben, ein Wenig um mich zu hauen u. auch *Bateson* Etwas zu appliciren, wenn er es verdient. Du wirst finden, dass *Cunningham*[8] in diesem Aufsatz Einiges verdientermassen abbekommt.

Herzlichen Gruss an Dich u. *Hedwig*

Dein *August Weismann*

1. As was apparent in AW to Gregg Wilson, 11 März 1895, AW was not entirely happy with Wilson's translation of *Neue Gedanken*; so he turned to Parker for a second reading. By the time the English version appeared in October, the German version had already been published.
2. Sir Percy William Bunting was editor of the *The Contemporary Review*. AW's "Heredity Once More," was published here as a single piece, 1895, *68*: 420-456.
3. AW introduces here his idea of germinal selection.
4. AW did get to travel to Friedrichsruh to honor the retired chancellor as a delegate from Freiburg University. See AW to Hedwig, 15 April 1895.
5. Dr. Ernst Locherer (1861-1945) was AW's personal physician in Freiburg.
6. In the "Introduction" to his *Materials for the Study of Variation Treated with Especial Regard to Discontinuity in the Origin of Species* (London: MacMillan and Co., 1894) William Bateson barely mentions Weismann but appears to accept the notion of the continuity of the germ plasm.
7. AW attended the International Congress of Zoologists in Leyden where he delivered a paper on "Germinal-Selection. Eine Quelle bestimmt gerichteter Variation" at the first plenary session, Sept. 16. 1895.
8. Joseph Thomas Cunningham (1859-1935), a naturalist and marine biologist, was an avid supporter of the inheritance of acquired characters; see AW to Parker, 19 Juni 1909.

Herrn *Ammon*[1] Freiburg i. Br.
Karlsruhe 25 März 1895

Verehrtester Herr !

Ihr Buch habe ich mit großem Interesse gelesen u. wünsche Ihnen Glück dazu.[2] Sie haben die biologischen Entwicklungsprinzipien vortrefflich auf die menschliche Gesellschaft übertragen. Ich habe zwar wohl an mehreren Stellen Zweifel, ob Ihre Auffassung ganz die richtige ist, indessen werden Sie wohl selbst Unfehlbarkeit nicht für Sich in Anspruch nehmen. In den meisten u. wesentlichen Punkten aber stimme ich Ihnen vollkommen bei u. hoffe nur, daß Ihr Buch recht viele Leser finden u. recht stark auf sie wirken möge, denn es sind **gesunde** Ansichten, die Sie entwickeln. Man ist ja förmlich erlöst, endlich einmal ein Gegengewicht gegen dies unverständige Cajolirung der Sozialisten zu haben, wie sie von unsern jüngeren Nationalökonomen gepredigt wird. Gewiß soll die Gesellschaft thun, was sie irgend kann, um unnöthige Härten zu mindern u. das Loos der niedersten Volksschicht zu bessern, aber **Alle** können nicht zu höchster Geistesentwicklung erzogen werden u. die körperliche Arbeit muß auch gethan werden. Sehr richtig betonen Sie stark, daß jede Verbesserung des Arbeiterstands seine stärkere Vermehrung un-

mittelbar zur Folge hat u. damit auch die Verneinung des erreichten Fortschrittes, das habe ich in Bezug auf die Land–Parzellirung vor Jahren schon meinem damaligen Collegen *Philippovich* gesagt,[3] der das natürlich auch zugab, aber keine Auskunft wußte. Es gibt eben keine.

In Bezug auf *Kidd*[4] urteile ich anders. Ich habe sogar eine Einführung zu dem Buch geschrieben, die freilich Nichts besagen soll, als daß die biolog. Prinzipien, die darin verwerthet werden, richtig erkannt sind. Ich halte das Buch für nicht unbedeutend u. sehe besonders darin einen großen praktischen Werth desselben, daß es viel dazu beitragen kann, die Scheu vor dem Prinzip der Selektion zu mindern, die jetzt noch eine Menge von Menschen abhält, Ansichten, die darauf fußen, irgend welche Beachtung zu schenken. Wenn man, wie *Kidd*, von der Selektion aus die Religion als wesentliches Moment der sozialen Entwicklung ansehen lernt, dann wird man dieses Prinzip vielleicht doch einer näheren Würdigung für werth halten. Daß *Kidd* seine Gedanken nicht ausgedacht hat, sondern mitten drin stecken geblieben ist, weiß ich wohl.

Wenn ich übrigens von Ihrem Buch schon gewußt hätte, würde ich einen Passus meines Vorworts zu *Kidd* etwas anders gefaßt u. Ihr Buch erwähnt haben. Leider ist sie schon seit Februar gedruckt, wenn auch das Buch selbst noch nicht erschienen zu sein scheint.

Dieser Tage reise ich als Abgesandter unsrer Universität zu *Bismarck*! mir natürlich eine große Freude. Aber dieser Reichstag! Für **uns** nichts Neues, daß die Reichsfeinde uns regieren! Jetzt ist es höchste Zeit, daß das unsinnige allg. Stimmrecht beseitigt wird.

Hochachtungsvoll Ihr ergebenster
August Weismann

1. See AW to Otto Ammon 27 Jan. 1893.
2. Most likely AW is referring to the manuscript of Ammon's *Die Gesellschaftsordnung und ihre natürlichen Grundlagen* (Jena: Gustav Fischer, 1895).
3. Eugen Philippovich (1858-1917) was professor of political economy at the University of Vienna. For further details, see AW to Phillippowich, 5 Mi 1898.
4. AW had recommended that Gustav Fischer publish a German translation of Bejamin Kidd's *Social Evolution* and wrote a short Introduction for it. See AW to Kidd, 26 May 1894.

[*Will Parker]*

Freiburg i. Br.
15 April 1895

Lieber *Will*!

Seit Samstag sind wir wieder hier, sehr befriedigt von unserer Reise trotz des kalten u. grossentheils schlechten Wetters, das wir hatten. Ich werde *Hedwig* noch ein Wenig über den Empfang bei *Bismarck* schreiben u. möchte mit Dir gleich Geschäftliches besprechen.

Zuerst Geld! - Du wirst den 1/2-jährigen Zins mit M. 1412 = £ 68, 19 : 11. durch *Bethmann*[1] erhalten haben. Entschuldige, dass er erst am 15ten statt am 1 März bezahlt wurde; ich hatte vergessen, in rechter Zeit an *Bethmann* zu schreiben. Demnächst werde

ich Dir den Zins der Neapler Actien schicken, dessen Betrag mir soeben durch *Adolf Gruber*[2] mitgetheilt wird. *Vonwiller* zahlen 8½% u. *Schlaepfer* nicht weniger als 8,0 %! Ihr erhaltet zusammen also M. 2648, ein schöner Zins, der sich hoffentlich noch einige Jahre durch wiederholen wird. Doch kann man nicht darauf rechnen.

Hoffentlich geht es Euch gut.

Wie steht es mit meinem Manuscript? Wenn Du noch Nichts an *Bunting* geschickt hast, so möchte ich bitten, mir doch Alles vorher noch einmal hierher zu schicken; es wäre mir doch lieb, es vor dem Druck noch einmal durchsehen zu können.

Mit herzlichem Gruss
Dein *August Weismann*

Liebe *Hedwig*!

Der Besuch bei *Bismarck* war sehr interessant. Am 1 April war schönes, freundliches Wetter u. wir, d. h. die Deputation sämmtlicher deutschen Universitäten, fuhren um 12 von Hamburg nach Friedrichsruh mit einem der 35 Extra-Züge, die für diesen Tag eingestellt waren.[3]

Friedrichsruhe ist eine einfache, aber große Villa mitten im Wald u. dicht an der kleinen Station der Eisenbahn. Wir wurden gleich in den Salon geführt, in welchen *Bismarck* auch sofort eintrat, eine Hünen gestalt u. gar nicht altersschwach, sondern mächtig u. fest. Er ließ unsern Führer, Rektor *Pfleiderer*[4] v. Berlin, unsere Adresse verlesen u. antwortete dann etwa 20 Minuten lang. Es war mir sehr auffallend, wie hoch u. weich seine Stimme ist u. wie einfach u. sachlich er spricht. Du wirst seine Rede theilweise wenigstens in d. Zeitung gelesen haben, sie war indessen länger u. noch interessanter, als sie dort abgedruckt war. Am Schluß ließ er sich uns vorstellen u. lud uns ein, mit ihm zu frühstücken u. den Empfang der Studenten mit anzusehen. Wir setzten uns also an eine gedeckte Tafel, woselbst ein feines Frühstück mit Champagner servirt wurde. Ich hatte das Glück, *Bismarck* grade gegenüber zu sitzen, neben mir der türkische Botschafter, der grade gekommen war, um auch zu gratuliren. *Bismarck* sprach noch viel bei Tisch, wenn auch leise, so daß ich nur dann ihm zuhören konnte, wenn der übrigens sehr liebenswürdige Türke sich nicht mit mir unterhielt.

Dann gingen wir auf die berühmte Terrasse, von welcher B. gewöhnlich die großen Deputationen empfängt. 6000 Studenten u. viele andre Leute standen unten dicht gedrängt im Wald u. um den Teich auf der Waldwiese, die Studenten in Weiß mit den Univ.-Fahnen u. Schlägern. Wie *Bismarck* erschien ging ein brausendes Hoch los, das nicht enden wollte. Dann kam ein Abgesandter herauf u. dann antwortete *Bismarck* auch wieder ¼ St. lang. Endlich unter endlosem Hochrufen Vorbeimarsch sämmtlicher 21 Universitäten, Freiburg war durch etwa 100 Mann vertreten. Abends enormer Commers in Hamburg mit viell. 8000 Menschen! Wer's mitgemacht hat, wird es nicht vergessen u. darin liegt die Bedeutung des ... <unleserlich> ...

herzl. Gruß D. Papa

1. Bethmann was AW's bank in Frankfurt. See AW to Parker March 5, 1893. Vonwiller and Schlaepfer appear to be investors.
2. Adolf Gruber, Jr (1857-1914) was Hedwig's uncle on her mother's side. He gave financial advice to AW concerning the inheritance of AW's children from the estate of Adolf Gruber, senior.
3. 1 April 1895 was Bismarck's eightieth birthday, which became the occasion of national celebrations and homage to the retired chancellor. The festivities began by the end of February and continued in one manner or another into June. Besides state and city celebrations there were days when delegations visited Friedrichsruh to pay tribute to Bismarck in person. Representatives of the faculties of the universities and technical universities had their opportunity on the actual birthday, itself. Robert Wiedersheim led the delegation from Freiburg. [A detailed account of the events may be found in Hans Blum (1895), vol. 6.]
4. Otto Pfleiderer (1839-1908) was professor of systematic theology at the University of Berlin. As Rector of the university for 1894-95 he became the spokesman for German university professors. [The addresses of Pfleiderer and the student delegation and Bismarck's reply may be found in Horst Kohl (1970), vol. 13, pp. 306-317.]

Herrn Prof. *Retzius*[1] Freiburg i. Br.
Stockholm 19 April 1895

Hochverehrter Herr College!

Sie hatten die grosse Liebenswürdigkeit, mich kürzlich wieder mit einem Ihrer prachtvollen Bände "Biologischer Untersuchungen", dem VI^{ten}, zu beschenken.[2] Sie haben mich damit sehr erfreut, u. mit Bewunderung verfolge ich darin den Weg, den die Forschung heute geht, um in immer grössere Tiefen des Seelen-Mechanismus einzudringen. Grade diese Untersuchungen zeigen wieder einmal recht deutlich, dass wir noch weit entfernt vom Ende unserer Einsicht sind, denn ein ganz neues Feld von unübersehbarer Weite ist damit der Forschung eröffnet, u. das kommende Geschlecht wird vollauf zu thun haben, um dasselbe sich zu unterwerfen. Es ist schade, dass wir nicht nach 100 Jahren einmal wieder nachschauen können, wieweit man bis dahin gekommen ist!

Mit herzlichem Dank grüsst Sie in aufrichtiger Verehrung
Ihr ergebner
August Weismann

1. Magnus Gustaf Retzius (1842-1919) came from a family of distinguished Swedish anatomists and biologists. After resigning a professorship of histology at the Karolinska Institutet in 1890, he devoted his life to full time research. His varied investigations in both macroscopic and microscopic anatomy were presented in the lavishly produced series: *Biologische Untersuchungen*, n.s. 18 vols. (Jena: Gustav Fischer, 1890-1914).
2. Volume 6 of the *Biologische Untersuchungen*, which appeared in 1894, contained fourteen separate papers by Retzius and focused with a few exceptions on the fine structure of neuroanatomy.

Herrn Direktor Dr *Bolau*[1]
Hamburg

Freiburg i. Br.
26 April 1895

Hochgeehrter Herr Direktor!

Soeben erhalte ich von Hern. Prof. *Ewart* in Edinburgh einen Brief, in welchem er mich bittet, ihm zu einem lebenden männlichen Zebra zu verhelfen behufs Kreuzung mit Pferdestuten. Er hat es sich viel Mühe kosten lassen, um eine Anzahl Stuten zusammenzubekommen, u. möchte das bekannte Experiment *Lord Morton*'s wiederholen, um endlich Sicherheit darüber zu gewinnen, ob es eine Telegonie gibt, oder nicht. Sie erinnern sich sicherlich des von *Darwin* citirten Falls der Stute von *Lord Morton*, welche von einem Zebrahengst besprungen ein Fohlen geworfen haben soll, das zebra-artig gestreift war.

Prof. *Ewart*[2] hat seit mehr als 1 Jahr diese Versuche zu wiederholen vorbereitet, allein im letzten Moment ließ ihn der Händler in Port Elizabeth im Stich u. schrieb ihm, daß er nicht vor nächstem Herbst das versprochne Zebra schicken könne. Das hieße also: ein ganzes Jahr lang die zusammengebrachten Stuten umsonst füttern; Im Londoner zool. Garten ist ein Zebrahengst grade jetzt gestorben, u. so wendet sich Prof. *Ewart* nach Deutschland, um wo möglich von uns einen Zebrahengst zu erhalten, der mindestens 6 Jahre alt sein müßte.

Ihrer mir früher bewiesenen Liebenswürdigkeit noch lebhaft eingedenk, wende ich mich also zuerst an Sie, um zu fragen, ob Sie vielleicht in der Lage u. geneigt wären Prof. *Ewart* seinen Wunsch zu erfüllen. Sollte dies der Fall sein, d. h. könnten Sie ihm einen Zebrahengst für kurze Zeit nach Edinburgh senden, so würde ich bitten, Sich mit ihm in direkte Verbindung zu setzen. Seine Adresse ist einfach: Prof. *Ewart*, University, Edinburgh.

Es sollte mich sehr freuen, wenn ihm geholfen werden könnte. Sollten Sie aber das gewünschte Thier nicht besitzen oder versenden können, so wäre ich Ihnen schon durch eine kurze Nachricht, wohin ich mich deshalb wohl am besten wenden würde sehr verbunden.

Hochachtungsvoll
Ihr ergebner
Aug. Weismann

1. Heinrich Bolau (1836-1920) was director of the Zoological Gardens in Hamburg. See also AW to Bolau, 11 Dez. 1888.
2. For information on Ewart, see AW to Gregg Wilson, 11 März 1895. For an account of Ewart's attempt to breed zebras and horses, see James Cossar Ewart, *The Penycuik Experiments* (London: A. and C. Black, 1899).

Professor *Dr Ischikawa*[1] Freiburg i. Br.
Tokio 28 April 1895

Lieber Hr. Professor!

Ihre Karte vom 28 Dezember 94 habe ich erhalten, sie hat mich sehr erfreut u. ich danke Ihnen ganz besonders für die viele Mühe, die Sie Sich gegeben haben, um meinen Wunsch mit dem langfederigen Hahn zu erfüllen.[2]

Spencer scheint seine letzte Schrift gegen mich für entscheidend zu halten u. hat sie deshalb überallhin versandt. Er ist aber im Irrthum, wie ich demnächst zeigen werde, wenn endlich die englische Übersetzung meiner Antwort fertig u. gedruckt sein wird. Sie glauben nicht, wie viel Noth ich darum habe, eine gute englische Übersetzung meiner Arbeiten machen zu lassen.

Nun möchte ich Sie noch fragen, ob Sie mir vielleicht Einiges über die Entstehung der langschwänzigen Hähne sagen können. **Seit wann** existiren sie ? u. wie schnell ist die Rasse entstanden? Züchtet man sie noch immer weiter auf Verlängerung der Schwanzfedern, oder gelingt es nicht, diese **noch länger** zu machen? Ich vermuthe, daß es im Anfang des Züchtungsprozesses schwer gefallen ist, eine Verlängerung der Federn zu erhalten, daß aber später die weitere Verlängerung leichter u. rascher eingetreten ist. Es würde mich interessiren, zu wissen, ob es **wirklich so war**; überhaupt Alles was Sie von der Geschichte dieser Züchtung erfahren können, wäre mir interessant. Schreiben Sie nur Englisch, wenn Ihnen das Deutsche Mühe macht, ich verstehe es ebenso gut.[3]

Ich wünsche Ihnen Glück zu dem großen siegreich beendeten Krieg Ihres Volks. Wir haben Alle mit großem Interesse den Krieg verfolgt. Der Friedensschluß ist ohne Zweifel auch sehr klug u. mäßig gemacht worden u. wird Japan großen Vortheil bringen.[4]

Julius geht es gut - d. h. so ziemlich; jedenfalls viel besser, als früher. Er läßt Sie vielmals grüßen u. ich schließe ebenfalls mit herzlichen Grüßen!

Ihr ergebner *August Weismann*

1. This letter is an expansion of the points made in AW to Ischikawa, 29/1/95.
2. For details on the long-tailed variety of fowl, see AW to Ishikawa, 12 Juli 1894.
3. AW was clearly thinking about the arguments he intended to make at the International Congress of Zoologists in September, where he expanded upon his concept of germinal selection.
4. The peace treaty between Russia and Japan had been signed on April 17.

Will Parker Freiburg i. Br.
15 Mai 1895

Lieber *Will*!

Der letzte Satz ist:[1]

"Andrerseits aber hat er es auch **nur** mit der Natur, d. h. mit dem Welt-Mechanismus zu thun, nicht mit der Wurzel desselben, seinem letzten Grund. Wenn auch für ihn das

zweckthätige Eingreifen eines Schöpfers in die Ereignisse der Welt nicht denkbar ist (gewissermassen als Nachhülfe da, wo die Naturkräfte nicht ausreichen) - so steht doch Nichts im Weg, einen Schöpfer sich hinter oder in den Naturkräften selbst als deren letzten Grund zu denken, falls, man da noch von "Denken" reden kann. So könnten sich Naturforscher u. Politiker vielleicht doch noch zusammenfinden in dem schönen "Göthe'schen Bekenntniss:

"Das Unerforschliche still verehren".

Du wirst Obiges hoffentlich lesen können trotz der Verbesserungen, die ich daran gemacht habe.

Es ist mir wirklich **ausserordentlich** leid, dass ich Dir mit dem Aufsatz so sehr viel Mühe mache ! Ich hatte geglaubt, *Wilson* hätte besser gearbeitet..<unerleserlich>.. zum übersetzen geben. Ich bin sehr froh, dass das Ganze jetzt bald fertig ist, doch beeil Dich nicht zu sehr damit, denn jetzt kann es doch erst im Juli-Heft gedruckt werden. Es kommt wohl jedenfalls nicht in 1 No der Contemp. Rev. sondern in 2, u. das ist mir auch ganz recht, weil ich nicht wünsche, dass das Neue darin früher besprochen werde, als ich meinen Vortrag in Leiden gehalten haben werde, d. h. Ende September. Ich will in diesem Vortrag meine Ideen darüber noch besser begründen. Ich will nur hoffen, dass *Wilson*, der dieselben seit Januar kennt, nichts ausgeplaudert hat, sonst geschähe wieder das Wunder, welches ich schon so oft erlebt habe, dass ein Andrer **ganz zufällig** dieselben Ideen gehabt hat (siehe z. B. *Nussbaum* u. die künstl. Theilung der Infusorien).[2]

Ich bedaure sehr, dass Du nicht recht wohl bist. Hoffentlich thut Dir der Aufenthalt in Schottland recht gut. Ihr wohnt doch jedenfalls dort auf dem Lande. Schade, dass Ihr nicht nach hierher kommen könnt, aber mit dem Kleinen geht es wohl schwer.

Ich schicke Dir hierbei Eure Abrechnung für 1895 bis zum 21 Dec. 1895. Du erhälst danach noch einmal eine Sendung von *Bethmann*, nämlich am 1 October M. 1464. Die Neapler Dividende betrug M. 2648 = £ 129. 7. 2 in Check auf London. Du wirst verstehen, dass ich Euch das bei **mir** angelegte Capital zu ... <unleserlich> ... verzinse u. extra schikke am 1 März u. 1 October. Die Dividende der Neapler Actien geht extra u. wird im April erklärt. Von dem Capital-Saldo für 1896 von 99, 910 M. verzinse ich also vom 1 Jan. 96 an M. 71, 910 zu 4%, der Rest von M. 28,000 besteht aus den Neapler Actien.[3]

Mit herzlichem Gruss von *Julius* u. mir u. mit vielem Dank für die mühevolle Revision

Dein *August Weismann*

1. When the monograph was printed in July, this passage contained some minor modifications to that which AW recites here to Parker. See AW, *Neue Gedanken...* (1895), pp. 71-72.
2. AW is referring to the experiments on the regeneration of Protozoa performed nearly simultaneously in 1884 by Moritz Nussbaum and August Gruber. See Nussbaum, "Ueber spontane und künstliche Zellteilung," *Sitzungsber. der Niederrhein. Gesellsch. für Natur- und Heilkunde zu Bonn*, 1884 and Gruber, "Ueber künstliche Teilung bei Infusorien," *Biol. Centralbl.*, 1884, *4*:717-722. Both sets of experiments were concerned with the relationship between the nucleus and cytoplasm.
3. The paragraph deals with the rate of return on Hedwig's inheritance from her grandfather, Adolf Gruber.

Freiburg
15/5/95

Liebe *Hedwig*!

Vielen Dank für Deinen Brief. *Julius* geht es leidlich gut, ganz gut aber immer noch nicht. Er nimmt seine Stunden, lernt jetzt auch etwas Botanik, aber mehr könnte ich ihm nicht zumuthen. Seine Fortschritte im Spielen sind sehr bemerkbar, seitdem er bei *Dimmler*[1] Unterricht hat, aber sie wären noch viel größer, wenn er mehr üben könnte. Er komponirt öfters kleine Stücke, fast immer sehr hübsch u. interessant. Mit dem Briefschreiben ist er allerdings faul, aber er kann auch nicht viel schreiben, weil er bald dummen Kopf dadurch bekommt; doch werde ich ihm sagen, er solle Dir schreiben. *Bertha* kommt erst im Juni mit der Großmama hierher. Dagegen hoffen wir *Ernst* u. *Therese* nächste Woche wieder 1 oder 2 Tage zu haben. Bubi *Salis*[2] ist wieder wohl. *Julius* hat das Gewächshaus sehr nett zu Stande gebracht, auch hat er *Bern* einen Ofen mit Kanalheizung in ihren Hühnerstall gebaut!

Leb' wohl, herzliche Grüße von uns

Dein Papa

1. Hermann Dimmler (1844-1903) was music director and piano virtuoso in Freiburg.
2. Elise Gruber (*1860), the sixth child of Adolf and Julie, married Robert von Salis (*1857). They, in turn, had six sons, one of whom was nicknamed "Bubi".

Monsieur le Professeur
Yves Delâge[1]
Villa de Nice / Sceaux (Seine) Frankreich

[Freiburg i. Br.
3 Juli 1895]

Hochgeehrter Herr College!

Ich habe Ihr Buch "sur l'Hérédité et la Biologie générale" erhalten u. danke Ihnen verbindlichst dafür.[2] Sie können überzeugt sein, dass ich es mit dem grössten Interesse studiren werde u. zwar, sobald unsere Ferien beginnen. Wenn Sie nicht mit mir übereinstimmen in der Grundlage der theoretischen Ansichten, so wird mich das nicht im Geringsten abhalten, Ihren Ausführungen mit Genuss zu folgen, da ich nie geglaubt habe, in diesen schwierigen Fragen schon die Lösung gefunden zu haben, vielmehr nur einen Versuch dazu gemacht.

Mit der Versicherung aufrichtiger Hochachtung Ihr ergebenster

August Weismann

Freiburg i. Br. 3/7/95

1. Yves Delage (Delâge) was professor of zoology at the Sorbonne and director of the marine laboratory at Roscoff. See AW to Delage, 27 Juli 1893.
2. *La structure du protoplasma, les théories sur l'hérédité et les grands problems de la biologie générale* (Paris: 1895) was a massive and erudite work, which described and analysed the major contemporary theories of heredity.

Herrn Prof. *Hauser*[1] Freiburg i. Br.
Erlangen 12 Juli 1895

Hochgeehrter Hr. College!

Ihr Brief trifft mich ziemlich unvorbereitet, auf eine solche Frage eine Antwort zu geben; ich habe mich lange nicht mit Krebs u. Krebszellen befaßt, aber vor langer Zeit habe ich es allerdings gethan u. damals schon erschienen mir diese Tumoren als etwas ungemein Räthselvolles. Ich kann nicht sagen, daß dieser Eindruck [sich] durch das Wenige, was ich seither, etwa in *Ziegler*'s Buch,[2] gelesen, verringert hätte.

Ihre Ansicht steht wohl kaum in Widerspruch mit Vererbungsgesetzen, soweit ich sehe, aber so recht befriedigt sie mich auch nicht, weil es mir scheinen will, als könne man nicht annehmen, daß eine so kolossale Variationsbreite in irgend welchen histologisch differenzierten Zellen stecken könne. Ich möchte eher annehmen, die Variationsmöglichkeiten die in der Zelle stecken wären hier nicht blos entfesselt, sondern total verändert. Etwa so, wie ja auch –- wie ich wenigstens glaube — das Keimplasma verändert werden kann durch äußere Einflüße (Ernährungsdifferenzen). Freilich ist in diesem Fall die Veränderung eine minutiöse, u. im Falle der Krebszelle wäre sie eine kolossale. - Von einem Widerspruch Ihrer Ansicht mit Vererbungsgesetzen kann wohl solange keine Rede sein, als wir diese Letzteren noch nicht besser kennen, als wir heute thun !

Verzeihen Sie mein Unvermögen, Ihnen etwas Besseres in dieser schwierigen Frage zu sagen!

In vorzüglicher Hochachtung

Ihr ergebenster *August Weismann*

1. Gustav Hauser (1856-1935) was professor of pathology and pathological anatomy at Erlangen. It was not uncommon for cellular pathologists to assume that the processes leading to hereditary variations were similar to those of neoplasms, such as cancer. It was this position that led to the confrontation between Rudolf Virchow and Weismann in the 1880s. [Churchill (1976)].

2. AW is perhaps referrring to his Freiburg colleague Ernst Ziegler and his *Lehrbuch der allgemeinen und speziellen pathologischen Anatomie und Pathogenese*, 2. vols. (Jena: 1881-82), the eighth edition of which appeared in 1894. Unlike the school of Virchowian pathologists Ziegler supported AW's ideas of hereditary transmission.

Herrn Prof. *Rees*[1] Freiburg i. Br.
Erlangen 13 Juli 1895

Hochgeehrter Hr College!

Gern entspreche ich Ihrem Wunsch, indem ich Ihnen einige Vorschläge zur Besetzung des Erlanger Lehrstuhls d. Zoologie mache.

Wenn Sie einen der jüngeren Ordinarien zu gewinnen wünschen, so wäre wohl *Spengel*[2] in Gießen zu empfehlen, der als tüchtiger, solider Arbeiter anerkannt ist u. durch seine frühere Thätigkeit an der zoologischen Station in Neapel eine sehr umfassende Kenntniß

der Meeresfauna u. ein reiches, auf eigner Anschauung beruhendes Wissen auf allen möglichen Gebieten hat. Als Redakteur der zool. Jahrbücher hat er auch eine angesehene literarische Stellung. Über seine Art des Vortrags kann ich Ihnen leider Nichts sagen, doch habe ich nie etwas Nachtheiliges darüber gehört.

Unter den **Extraordinarien** möchte ich Ihnen meinen früheren Assistenten ***Ziegler***[3] empfehlen. Auch er ist ein durchaus tüchtiger, fleißiger u. geschickter Untersucher, dessen Arbeiten auf recht verschiednen Gebieten liegen. Zuerst brachte er eine ganze Reihe entwicklungsgeschichtlicher Arbeiten über Wirbelthiere: Entwicklung von *Salmo*, Entstehung des Blutes bei Knochenfischen, Bildung ds. Mesenchyms bei Selachiern etc. - Dann Entwicklung von Mollusken (*Cyclas*), Bau u. Entwicklung eines Wurms (*Bucephalus* in *Gasterostomum*). Ferner lieferte er eine Reihe histologischer Untersuchungen, u. in jüngster Zeit sehr schöne u. vollständig durchgeführte Darstellung der Embryonal-Entwicklung der Nematoden. Auch auf einem allgemeineren Gebiet hat er sich, wie mir scheint, mit Erfolg versucht: auf dem der Descendenztheorie. Seine Schrift über den Instinkt enthält sehr gute Gedanken u. das Buch "Naturwissenschaft u. Sozialdemokratie"[4] ist gut geschrieben, wenn es auch nicht grade Neues bringt!

Im Übrigen kann ich sagen, daß *Ziegler* ein eifriger Lehrer ist, der Freude am Unterrichten hat u. sich's Mühe kosten läßt. Sein Vortrag ist leicht u. fließend, manchmal vielleicht gar zu eifrig, so daß er ins Schreien geräth, aber immer durchdrungen vom Interesse an der Sache, klar u. lebendig.

Soll ich Ihnen dann als Dritten noch einen Privatdozenten nennen, so wäre es ***Dahl***[5] in Kiel, den ich als gedankenreichen u. dabei sehr genauen u. gewissenhaften Untersucher kenne, der zwar wohl noch nicht so Viel, wie *Ziegler* gearbeitet hat, aber Alles gut. Leider kann ich über seine Befähigung zum Lehren Nichts aussagen.

Mit freundlichem Gruß
Ihr ergebner
August Weismann

1. Max Rees (1845-1901) was professor of botany at Erlangen and one of the editors of the *Biologische Centralblatt*.
2. [Johann] Wilhelm Spengel (1852-1921) had been a librarian at the zoological station in Naples, a Privatdozent and assistant at the zoological institute in Göttingen, and director of the Natural History and Ethnographical Museum, before he became professor of zoology at the University of Giessen. Starting in 1886, he founded and edited the highly successful *Zoologische Jahrbücher*. [*DBA*]
3. H. Ernst Ziegler (1858-1925), see Section 3.
4. H. Ernst Ziegler, *Die Naturwissenschaft und die socialdemokratische Theorie ...*, (Stuttgart; F. Enke, 1893).
5. Friedrich Dahl (1856-1929) had matriculated in Freiburg for SS 1881; he became a Privatdozent for zoology at Kiel in 1887 having written an Habilitationsschrift on *Die Cytheriden der westlichen Ostsee* (Jena: G. Fischer, 1887. In 1896-7 he participated in an expedition to the Bismarck Archipelago (now part of Papua), and in 1899 he became curator at the Zoological Museum in Berlin, where he remained until his retirement in 1922. [*DBA*]

Herrn Professor *Rees* Freiburg i. Br.
Erlangen 22 Juli 1895

Hochgeehrter Herr College!

Sie wünschen von mir noch Auskunft über Hrn. *Dr Fleischmann*[1] in Bezug auf die Besetzung des zool. Lehrstuhls. Ich muß Ihnen offen gestehen, daß ich nicht an ihn gedacht hatte bei dieser Gelegenheit. Ich bin auch wirklich außer Stande, über seine Arbeiten ein eignes Urtheil zu haben, da ich sie nicht gelesen habe, mit Ausnahme seiner Dissertation über die Bewegung des Fußes der Lammellibranchiaten, die gut ist.[2] Seine spätern Arbeiten sind sehr spezialistisch embryologischer Natur, so daß es mir nicht möglich war, mich mit ihnen zu beschäftigen. Ich meine aber, daß ein Lehrstuhl der Zoologie einen Mann erfordere, der nicht blos Spezialist auf einem kleinen Gebiet sei; jedenfalls würde ich die drei von mir Vorgeschlagenen für besser geeignet u. auch für berechtigter halten, einen solchen Lehrstuhl zu besetzen. Die beste Probe auf den Werth des Namens, den Einer hat, sind Berufungen; ich meine, wenn nicht außergewöhnliche Leistungen vorliegen, so sollte Einer nicht an **der** Universität zum Ordinarius gemacht werden, an der er aufgewachsen ist, wenn er nicht wenigstens auswärts schon im Vorschlag war. Ich weiß nun freilich nicht, ob das nicht etwa bei Hrn. *Dr F*. schon der Fall war. *Ziegler* war zwei Mal in Vorschlag u. zwar an Stellen, in Dorpat u. in Insbruck. In Dorpat wurde er nicht genommen, weil er nicht Mediziner ist, was bei der dortigen Stelle Bedingung ist, in Insbruck mußte er einem Östreicher weichen.

Ich will Ihnen wahrlich *Ziegler*, der noch der Lehrer von *Dr Fleischmann* in Strassburg war, nicht aufdrängen. Ich glaube aber wohl, daß er der Beste unter den Gleichaltrigen heute ist u. betone dies vor Allem auch deshalb, weil es mir ein gefährliches Prinzip zu sein scheint, das des Aufrückens an ein u. derselben Universität, wie es jetzt in Preußen öfters zur Anwendung gekommen ist. Wenn das allgemein angenommen würde, dann wäre der freien Conkurrenz unsrer Universitäten erheblich Eintrag gethan.

Verzeihen Sie diese unerbetenen Äußerungen allgemeinerer Natur. Ich weiß wohl, daß Sie Sich dieselben ebensogut sagen können.

Hochachtungsvoll
Ihr ergebner
August Weismann

1. At this time Albert Fleischmann (1862-1942) was an assistant to Emil Selenka (1842-1902) at Erlangen, where he had studied comparative embryology. In 1896 he was promoted to außerordentlicher professor of zoology and named to the chair of zoology in 1898. He became known for his *Lehrbuch der Zoologie nach morphogenetischen Gesichtspunkten* (Wiesbaden: C. W. Kneidel, 1898), for his specialization in vertebrate development, and for his rejection of the theory of descent. [G. Uschmann, *NDB* (1960)].
2. *Die Bewegung des Fußes der Lamellibranchiaten* (Leipzig: 1885) was Fleischman's dissertation at Erlangen. In 1887 Fleischmann completed his Habilitationsschrift, also at Erlangen.

Herrn *H. Ehemant*[1] Freiburg i. Br.
hier. 25 Juli 1895

Verehrter Hr. *Ehemant*!

Darf ich Sie um eine Gefälligkeit bitten? Sie haben gewiß keine Ahnung davon, daß man Ihre Geige nicht nur in meinem Garten, sondern auch im Zimmer bei **geschlossnen** Fenstern hört. Würden Sie nicht die Freundlichkeit haben, beim Üben das hintere Fenster zu schließen. So gern ich Sie spielen höre, wenn ich in der Nähe zuhören kann, so sehr stören mich bei meiner Arbeit die in ihrem Zusammenhang unverständlichen Töne, welche aus der Ferne zu mir herüberdringen.

Mit freundlichem Gruß Ihr ergebner

August Weismann

[Nicht abgeschickt]

1. H. Ehemant has not been identified.

Herrn Prof. *Schütt*[1] Freiburg i. Br.
Greifswald(e) 27 Juli 1895

Hochgeehrter Herr College!

Gern entspreche ich Ihrem Wunsche, Ihnen Auskunft über die jüngeren Zoologen zu geben, die sich zur Besetzung Ihres zool. Lehrstuhls eignen möchten.

An erster Stelle möchte ich Ihnen unsern hiesigen Prof. extraord. *Ernst Ziegler* nennen dürfen, obwohl er ein Schüler von mir ist, auch mehrere Jahre lang mein Assistent war. Ich glaube in der That, daß er unter den Jüngeren den ersten Anspruch auf ein Ordinariat hat, wie er denn auch schon 2 Mal im Vorschlag für ein solches gewesen ist, u. zwar an erster Stelle, in Dorpat u. in Insbruck. In Dorpat war der Umstand für ihn verhängnißvoll, daß er nicht Mediziner ist, was für die dortige Stelle Bedingung war, in Insbruck wurde ein Östreicher ihm vorgezogen. *Ziegler* ist 1858 geboren, war nach seiner Promotion zuerst 5 Jahre Assistent von *Oscar Schmidt*,[2] dann von *Götte*[3] in Straßburg u. hatte dort besonders unter *Schmidt* eine sehr selbstständige Stellung, die er zur Entfaltung einer reichen u. vielseitigen Lehrthätigkeit benutzte. Von 1887-92 kam er dann zu mir als Assistent u. ich hatte gute Gelegenheit seine große Lehrgabe in den Cursen kennen zu lernen, die er zuerst mit mir, später allein abhielt. Er ist ein außerordentlich eifriger Lehrer, der durch seinen Eifer sehr förderlich auf die Studenten einwirkt.

Seine Arbeiten sind zahlreich u. beziehen sich auf recht verschiedne Gebiete, **Entwicklung** der Wirbelthiere, Mollusken, Würmer, **Histologie**, aber auch auf **allgemeine** Fragen, wie Instinkt, Descendenztheorie, schließlich auf Entwicklungs-Mechanik u. feinste Kerntheilungsvorgänge.

Man darf wohl sagen, daß alle seine Untersuchungen tüchtige Leistungen sind, genau beobachtet u. gewissenhaft dargestellt. Sie würden an ihm einen sehr fleißigen u. eifrigen Arbeiter u. Lehrer haben.

Als Zweiten möchte ich *Dr* ***Dahl***[4] in Kiel nennen, den ich zwar persönlich nicht **näher** kenne, der mir aber bei kurzer Bekanntschaft - er war einst einer meiner Zuhörer - einen recht guten Eindruck gemacht hat, der durch seine späteren Leistungen sich noch mehr befestigt hat. Er hat bisher noch nicht so viel gearbeitet, wie *Ziegler*, aber Alles, was er gemacht hat, zeigt den genauen Beobachter u. den denkenden Menschen. Auch er ist vielseitig u. hat für Einzelheiten, aber auch für das Allgemeine Sinn. Er hat die *Hensen*'sche Expedition[5] mitgemacht u. sich dadurch jedenfalls eine große Formenkenntniß erworben.

Als dritten nenne ich *Dr Plate*[6] in Marburg, der augenblicklich wohl noch in Südamerika sich aufhält, wo er an der chilenischen Küste über Mollusken arbeitet. Er hat schon mehrere recht schöne Arbeiten geliefert über Räderthiere, Tardigraden, Protozoen, u. in den letzten Jahre über Molluscen. Soweit ich mich seines Vortrags erinnere, ist derselbe lebhaft u. anregend.

Sie wünschen auch ein Urtheil über Ihren Prof. *Müller*.[7] Da bin ich nun etwas in Verlegenheit, da ich zwar seine Arbeiten oberflächlich kenne, keine derselben aber so genau gelesen habe, um über den Werth derselben ein sicheres Urtheil zu haben. Seine Arbeit über südamerik. Nymphalidenraupen bringt viel Material herbei u. ebenso seine große Ostracoden-Monographie. Auf seine Arbeiten ist offenbar ein riesiger Fleiß verwendet worden u. viele werthvolle Thatsachen festgestellt. Ob man aus dem Material nicht mehr allgemeinen Gewinn hätte ziehen können, ist eine andere Frage.

Ihre Frage ob *M*. der geeignete Mann für einen Lehrstuhl der Zoologie sei, kann ich schon deshalb nicht beantworten, weil ich den Umfang u. die Art seiner Lehrthätigkeit, auch seine Begabung dafür gar nicht kenne. Ich kann nur sagen, was schon aus meinen obigen Vorschlägen hervorgeht, daß ich in diesem Falle nicht an ihn gedacht haben würde.

Verzeihen Sie, daß ich mich kurz fasse; ich bin aber heftig rheumatisch erkrankt, u. das Schreiben geht nur schwierig von Statten.

Hochachtungsvoll Ihr ergebner

August Weismann

1. After having worked in botany in Göttingen and Kiel, Franz Schütt (1859-1921) habilitated at Kiel in 1887. He joined the 1889 Plankton expedition and became Ordinarius and director of the botanical gardens and museum at the University of Greifswald in 1895. He specialized in plankton research. [Eric Mills (1989)]
2. Eduard Oscar Schmidt (1823-1886) was professor of zoology in Strassburg from 1872 until his death in 1886. He was a specialist in the natural history of invertebrates and a strong supporter of Darwinism.
3. Alexander Goette succeeded Oscar Schmidt in 1886 in Strassburg, see AW to Wiedersheim, 21. Feb. 1892.
4. Friedrich Dahl, see AW to Rees, 13 Juli 1895.
5. Hensen's plankton expedition took place in the summer of 1889.
6. Ludwig Plate (1862-1937) had habilitated in Marburg in 1887 and since 1893 had been on a scientific expedition to the west coast of South America. In 1904 he became full professor at the Kgl. Landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin und Curator at the Institute f. Meereskunde at the University of Berlin. In 1909 he became Ernst Haeckel's successor at the University of Jena.
7. [Chr. G.] Wilhelm Müller, see AW to Fritz Müller 3 Dez. 1885 and AW to Gustav Fischer, 4 Mai 1887.

Herrn *Dr Paul Carus*[1] Freiburg i. Br.
Chicago 31 Juli 1895

Hochgeehrter Herr!

Vor kurzem habe ich eine Rede hier gehalten über das Sehen bei den Insekten, in welcher ich die Thatsachen der Erfahrung in Einklang zu setzen suchte mit dem Bau des Insektenauges. Der Aufsatz ist für Deutschland in der D. Rundschau abgedruckt.[2] Sollten Sie wünschen, ihn in Ihrem "Monist" zu Abdruck in englischer Sprache zu bringen, so würde ich ihn gern Ihnen zuschicken; die Übersetzung würden Sie ja, wie Sie mir früher schrieben, dort machen lassen. Ich würde dieselbe gern vor dem Druck durchsehen, um etwaige Mißverständnisse zu beseitigen.

Sie fragten mich nach dem Honorar, welches mir die Contemporary Review bezahlt; es beträgt £1 für die Druckseite.

Ihrer gefälligen Antwort entgegensehend

Hochachtungsvoll Ihr ergebner

August Weismann

1. Paul Carus (1852-1919) was the editor of *Open Court* and *The Monist* in Chicago, see AW to Carus, 26 Dez. 1893.
2. August Weismann, "Wie sehen die Insekten?," *Deutsche Rundschau*, 1895, *83*: 434-452. Carus did not take AW up on his suggestion to translate and have this piece published in *The Monist*.

Herrn *Dr O. Eiser*[1] Freiburg i. Br.
Frankfurt a/M 18 Aug. 1895

Lieber Freund!

Du hast Dich gewundert, daß ich Dir Nichts von meiner Wiederverheiratung[2] vorher geschrieben u. Dir nur nach deren Vollzug die nüchterne Anzeige zugeschickt habe, wie so Vielen Andern. Du kannst überzeugt sein, daß ich mehrmals die Feder in die Hand nahm u. daß es mich drängte, Dir, dem Einzigen Treugebliebenen unter meinen alten Freunden Nachricht von dem bevorstehenden, für mich so ungemein wichtigen Schritt zu geben. Aber jedesmal ließ ich die Feder wieder sinken, weil ich mir sagte, daß ich **viel** schreiben müßte, wenn es wirklich was sein sollte, u. daß ich doch nur die Zeit zu ein Paar Worten hatte. Denn die Bedrängtheit mit Geschäften u. Arbeit war ... <unleserlich> ... Am 28 Mai Verlobung u. am 6 August Heirath! Dazwischen die Formalitäten der Papiere u. eine Reise nach Holland, die Correkturen zu zwei Schriften u. die Ausarbeitung des Manuskriptes zu einer Rede, die ich thörichterweise zugesagt hatte für den internationalen zool. Congreß in Leyden, der am 16 Sept. beginnen wird. Dazu die Correspondenz mit meinen Kindern u. zwei Erkrankungen, zuerst an einer unbekannten Infection u. dann an einem recht heftigen u. hartnäckigen " Muskel-Rheumatismus, vulgo Hexenschuß." Noch kaum recht hergestellt von diesem reiste ich dann am 5 August nach abgehaltenem Vorexamen an 32 Medizinern nach Zaandam zur Hochzeit. Jetzt sind wir still hier, unbehelligt

von Verwandten u. Bekannten, da das Nest fast leer ist. Nur unsern *Julius* haben wir bei uns, der uns viel Freude macht mit seinem herrlichen Klavierspiel. Auch wegen ihm hätte ich Dir schon längst gern einmal geschrieben u. Deine Ansicht u. Rath gehört, aber es stand dem immer dasselbe Hinderniß entgegen! Mangel an Zeit, ordentlich, d. h. ausführlich zu schreiben. Ich habe viel unter der Sorge für ihn gelitten trotz seinem großen Talent, u. bin auch jetzt noch keineswegs darüber hinaus. Vielleicht gibt es sich, daß wir einmal mündlich darüber reden; bei unsrem letzten Besuch bei Dir konnte ich Nichts sagen, weil *J.* dabei saß. Du mußt ihn einmal seine Sachen spielen hören.

Nun über meine Heirath: Den Willen dazu hatte ich seit 9 Jahren, d. h. seit dem Tod meiner nie vergessenen oder vergeßbaren Frau. Ich wußte es, daß ich nicht ohne Frau befriedigt u. innerlich glücklich leben kann; ich brauche das u. grade weil ich eine so glückliche Ehe gehabt habe, kam mir das Leben leer vor ohne einen Ersatz für sie. Nach diesem habe ich zuerst gesucht, als aber Nichts mir begegnete, zu dem ich hätte denken können, mich entschließen zu können,ging ich ... <unleserlich> ... u. sah mit Grauen dem Tag entgegen, an dem auch mein jüngstes Kind, *Julius*, das Vaterhaus verlassen würde. Ich wurde 60 Jahre alt, das Alter begann, ich hoffte nicht mehr. Da führt mich der Zufall mit Der zusammen, die jetzt mein Weib ist u. vom ersten Moment an sagte ich mir: Die könnte die Rechte sein. Und sie war es, wie ich jetzt mit aller Sicherheit sagen kann. So denke ich nun, es könnten uns wohl noch eine Reihe guter Jahre beschieden sein; in jedem Fall habe ich wieder eine treue Lebensfreundin gefunden, an u. für sich schon ein großes Glück, mag auch Unglück sonst kommen. - Auch für meinen Julius ist sie ein Segen, wie sich jetzt schon zeigt.

Am 16. halte ich m. Vortrag in Leyden u. reise dann über Frankfurt mit Frau u. Julius zurück. Wenn Dir u. D. lieben Frau unser Besuch angenehm ist, käme ich etwa um den 25 Sept. bei Dir vor.[3]

Mit herzl. Gruß Dein

August Weismann

1. AW's long-time friend in Frankfurt. See AW's *Vita propia* and AW to Eiser, 4 April, 1886.
2. AW married Wilhelmine (Mina) Jesse of Amsterdam on Aug 6.
3. AW and Mina spent the night with the Eisers on Sept 26.

Herrn *Dr Paul Carus*[1] Freiburg i. Br.
Chicago 1 Oktober 1895

Hochgeehrter Herr!

Ihren Brief vom 19 August habe ich erhalten u. sehe daraus, daß Sie meinen Aufsatz "über das Sehen der Insekten" nicht für Ihren "Monist" gebrauchen können, weil er schon in der D. Rundschau erschienen ist. Das ist mir deshalb unerwartet, weil ich glaubte, daß die Veröffentlichung in zwei Sprachen die Auffassung, als handle es sich um einen bloßen Abdruck, ausschlösse. Aber Sie würden vielleicht die Sache anders auffassen, wenn ein

Aufsatz gleichzeitig oder nahezu **gleichzeitig** deutsch in deutschem Verlag u. englisch im Monist erschiene. Ich werfe diese Frage auf, weil sie für mich von prinzipieller Bedeutung ist; ich habe viele meiner Schriften gleichzeitig Englisch u. Deutsch erscheinen lassen u. möchte dies auch in Zukunft thun.

Ich habe kürzlich in Leiden auf dem internationalen Zoologen-Congreß einen Vortrag über das gehalten, was ich "Germinal-Selektion" nenne. Ich will die Arbeit als selbstständige Schrift Deutsch erscheinen lassen u. würde sie gern in englischer Sprache im Monist veröffentlichen, falls Ihnen das paßt. Sie wird außerdem, allerdings in kürzerer Form in den Verhandlungen des 3. internat. Z. Congresses abgedruckt werden, was aber natürlich keine wirkliche Verbreitung bedeutet, so daß ich also auf eine selbstständige deutsche Ausgabe nicht verzichten kann.

Ich könnte Ihnen das deutsche Manuskript gleich senden.[2]

Hochachtungsvoll

August Weismann

1. See AW to Carus, 31 Juli 1895.
2. Carus accepted and published this work twice! The first was of the text of the International Congress address translated by T. J. McCormack, which appeared as "Germinal Selection" in *The Monist*, 1895-96, *6*:250-293; the second was as a separate monograph, *On Germinal Selection as a Source of Definite Variation*, (Chicago: Open Court, 1896). This included translations of the "Preface" and the "Appendices" that were added to the full German version, *Über Germinal-Selection. Eine Quelle bestimmt Gerichteter Variation* (Jena: Gustav Fischer, 1896). AW wrote the Preface for the Open Court edition on Nov. 11. For further contracts, see AW to Carus, 6 Dec. 1895.

Wm. H. Edward[s], Esq.[1] [Freiburg i. Br.
Coalburgh, West Va. / U. S. N. America 1 Okt. 1895]

Dear Mr. *E.*. I read your paper on Pap. Oregonia & Bairdii with greatest interest.[2] Should you be able to spare with a few specimen of the different typical and *Brucei* forms, you would make me great pleasure. I send you a paper of mine, containing new experiments with butterflies.[3] It will show you that I have not quite forgotten this most interesting class of organisms! I am glad to hear that you are well enough to make such journeys as to Colorado River.

Yours very sincerely

August Weismann

Freiburg i. Br. 1/10/95

1. William Henry Edwards (1822-1909) was a lawyer by training, the president of the Ohio & Kanawha Coal Company in West Virginia by vocation, and an enthusiastic collector and observer of American *Lepidoptera* by avocation. At this time he was deeply involved in writing *The Butterflies of North America*, which was widely known and admired in Europe. See AW to Riggenbach-Stähelin, 14 Juli 1886.
2. William Henry Edwards. "Notes on collecting butterflies in western Colorado with a particular account of certain papilios," *Canadian Entomologist*, 1895, *27:229-242.* Although Edwards wrote about the dimorphism of *P. Bairdii* on an earlier occasion, the date of AW's letter and the fact that Edwards describes his trip to the Colorado River basin in this one, suggest that this is the paper AW has in mind.
3. This would have been AW's *Neue Versuche zum Saisondimorphismus der Schmetterlinge* (Jena: Gustav Fischer,1895)

Prof. *Poulton*[1]
Oxford

Freiburg i. Br.
4 October 1895

Dear Prof. *Poulton*,

I hoped to meet you at Leiden at the international Congress of Zoologists, and I was very sorry you did not come. But I received a letter of you there, in which you introduce me a young man Mr. *MacCurdy* of Harvard and Yale.[2] I remarked afterwards that this letter was of old date (Dec. 6/1894) and the bearer of it, Mr. *MacCurdy* said me also some words about his having been prevented from delivering it sooner. Should he come to Freiburg I shall do my best to help him in his intentions.

I sent you in these last days 2 papers, which will perhaps interest to you. One of them is my last answer to *H. Spencer*. In Leiden I read a paper which developes the idea contained in this answer in a more general sense. I shall send it to you as soon as it has been printed.

I should much have liked to have been at the Oxford meeting, especially because I should have liked to speak a last time with *Huxley* about the meaning of his words, cited in my answer to *Spencer*. Did also he doubt on the reality of natural Selection?[3]

I read the discussion in Nature, you allude to in your letter and was much interested by it.

You will have received my card announcing you my remarriage to a Dutch lady. I hope that my house will now again become a comfortable residence not only to myself and my children, but also to my friends and I hope to see also you sooner or later as my guest here.

With kind regards and my best compliments to Mrs. *Poulton*
Yours sincerely
August Weismann

1. For AW's last letter to Poulton, see 11 March 1893.

2. George Grant MacCurdy (1863-1947) had been an undergraduate at Harvard and studied with Alexander Agassiz. He spent four years in Germany and after examining Eugène Du Bois's exhibition of *Pithecanthropus* bones at the Leiden conference, he became committed to paleoanthropology. Thereafter he continued his studies and spent his professional career at Yale. [R. Darnell, *DAB*, supl. 4]

3. AW is referring to the following Huxley quotation: "... if the Darwinian hypothesis were swept away, evolution would still stand where it is," cited without reference in "Heredity Once More," *Contemp. Review*, 1895, *68*: 456.

Hrn. *Dr Eiser*[1] Freiburg i. Br.
Frankfurt a/M 13 Okt. 1895

Mein lieber Freund!

Daß wir wieder zurück sind, habe ich Dir u. Deiner lieben Frau bisher nur durch einen Gruß auf wissenschaftlicher Grundlage gesagt, heute aber, als an dem Tage, an dem meine *Mina* zum ersten Mal wieder aus dem Bett aufgestanden u. hinausgegangen ist, will ich nicht länger zögern Euch auch ein Wenig reichlichere Nachricht von uns zu senden. Es ist gut, daß ich nicht früher geschrieben habe, denn ich war diese 14 Tage über wirklich recht niedergeschlagen u. gedrückt u. hätte nichts Gutes schreiben können. Alle die schönen Hoffnungen, die ich auf diesen neuen Bund gesetzt habe, scheinen mir höchst fragwürdig u. ich war nicht im Stande, anders als sehr trüb in die Zukunft zu sehen. Heute oder wohl schon gestern hat sich nun die Sache entschieden zum Besseren gewendet u. ich habe wohl wieder einmal zu schwarz gesehen.

Schon in Frankfurt fühlte sich *Mina* nicht ganz gut, doch hielt sie sich gut, aber die Eisenbahnfahrt nach Würzburg setzte ihr zu. Dort war's dann wieder so schön u. gemüthlich wie bei Euch in Frankfurt u. man vergaß die unangenehmen Mahnungen. Wir blieben nur bis zum folgenden Tag, fuhren am Abend noch mit dem Schnellzug in 3 Stunden den langen Weg nach Heidelberg u. übernachteten dort. Trotz dieser Unterbrechung der Fahrt, verstärkten sich aber die fatalen Wirkungen des Fahrens auf der Heimreise so sehr, daß *Mina* recht angegriffen u. elend hier ankam u. ich sie sofort ins Bett bringen mußte. So mußte sie denn sich pflegen lassen in ihrem Haus, statt, wie sie gehofft, nun die Leitung zu übernehmen u. die vielen guten Pläne zur Ausführung zu bringen, die sie sich ausgedacht hatte.

Zum Überfluß kamen auch noch ungünstige Nachrichten aus England von *Hedwig*, kurz es kam Alles zusammen, um uns den Anfang hier bitter u. hart zu machen.[2]

Ich hoffe aber jetzt, daß das Schlimmste hinter uns liegt u. so fangen wir wieder an uns der Gegenwart zu freuen u. denken auch oft u. gern u. dankbar an die schöne Zeit in Frankfurt u. an die liebenswürdige Aufnahme in Deinem gastlichen Hause zurück. Es ist gut, daß wir uns einmal wieder gesehen haben u. mehr zusammen lebten, als seit langer Zeit. Ich hoffe - u. meine Frau schließt sich meinem Wunsche an, daß wir uns das nächste Mal - u. zwar möglichst bald - hier bei uns wiedersehen. Wenn sie mir gesund bleibt, wird auch sie eine gute u. freundliche Wirthin zu sein wohl verstehen.

Also nochmals Dir u. Deiner lieben Frau unsern herzlichen Dank u. auf Wiedersehen!

In alter Freundschaft
Dein *August Weismann*

1. The previous letter was AW to Eiser, 18 Aug. 1895.
2. It is unclear what bad news AW had received from the Parkers in England.

Herrn *Dr Paul Carus*[1] Freiburg i. Br.
Lasalle, Ill. 22 Okt. 1895

Hochgeehrter Herr!

Ihr Telegramm habe ich erhalten u. am folgenden Tag das Manuskript an Sie abgesandt, das Sie inzwischen erhalten haben werden.[2]

Wollen Sie mir nun gütigst mittheilen, bis wann der Aufsatz gedruckt sein wird, damit ich mich mit der deutschen Ausgabe danach richten kann. Oder legen Sie keinen Werth darauf, daß die beiden Ausgaben **genau** zur selben Zeit erscheinen?

Ich bin natürlich gern bereit, die Übersetzung auf etwaige Mißverständniße hin durchzusehen, wenn Sie aber Ihres Übersetzers sicher sind, oder selbst die Übersetzung durchsehen, so verzichte ich darauf ... <unleserlich> ... gehe mit dem Hin- u. Herschicken. Ohnehin könnte ich nur in Bezug auf den **Sinn**, nicht aber in Bezug auf gutes Englisch die Übersetzung kontrolliren.

Zugleich mit diesem Brief sende ich Ihnen einen Separatabzug meiner letzten gegen *H. Spencer* gerichteten Schrift, da sie bereits den Entwurf zur Germinal-Selektion enthält u. Ihnen vielleicht in Bezug auf einige schwer übersetzbare deutsche Ausdrücke willkommen sein könnte.

Zum Schluß möchte ich noch um einige Separat-Abzüge meines Aufsatzes bitten zur Vertheilung an amerikanische u. englische Freunde.

Hochachtungsvoll
Ihr ergebner
August Weismann

1. Previous letter was AW to Carus, 1 Oktober 1895.
2. This is a reference to the finished manuscript of *Germinal Selection*, which Carus would publish in *The Monist* and Open Court. For English citations, see AW to Carus, 1 Oktober 1894.

Herrn *Dr Hoek*[1] Freiburg i. Br.
Helder 23 Okt. 1895

Hochgeehrter Herr College!

Mein Manuskript hat mir noch viel Mühe gemacht, bis ich es ganz druckfertig gehabt habe. Es ist jetzt ganz in Ordnung u. zwar etwas länger, als Sie es kennen, weil ich die der Kürze halber beim Lesen weggelassenen Stellen wieder hineingeschaltet habe.

Nun möchte ich Zweierlei fragen:

1) Kann Ihr Setzer ein Manuscript in **deutscher** Schrift lesen? oder muss ich es erst in lateinischer Schrift abschreiben lassen? u.

2) **wann** wird der Druck stattfinden u. wie lange Zeit wird er voraussichtlich dauern?

Die letztere Frage stelle ich deshalb, weil ich das Manuscript auch für die selbständige Ausgabe brauche. Wenn es bei Ihnen **gleich** gedruckt werden könnte, u. in 14 Tagen fertig wäre, so dass ich das Manuscript dann wieder in Händen hätte, so würde ich mit dem Druck hier so lange warten. Dauert es aber noch ein Paar Wochen, ehe der Druck bei Ihnen beginnen kann, dann würde ich lieber zuerst den Druck **hier** eintreten lassen u. könnte Ihnen dann die (lateinisch gedruckten) Correcturbogen senden statt des Manuscriptes.

Die Correctur werde ich gern übernehmen.

Die Versammlung in Leiden ist mir noch in angenehmster Erinnerung u. ganz besonders das liebenswürdige Entgegenkommen der holländischen Herren.

Mit freundlichsten Grüssen

Ihr ergebner

August Weismann

1. Dr. P. P. C. Hoek was secretary of the Netherland's Society of Zoology and secretary general of the Third International Congress of Zoology. He was editor of its Proceedings.

Herrn *Ammon*[1] Freiburg i. Br.
Karlsruhe 23 Okt. 1895

Hochgeehrter Herr !

Sie haben recht gehabt! Ihr Manuskript[2] kommt allerdings so nahe an meine eignen Arbeits–Probleme heran, daß es mich wirklich **sehr** interessirt hat, u. daß ich es mit Genuß durchstudirte. *Lüroth*[3] brauchte ich nicht zu Rath zu ziehen, da die *Gauss*'sche Kombinationsformel als richtig vorausgesetzt werden darf. Das Übrige versteht sich ja leicht.

Ich habe nun im Allgemeinen immer einige Bedenken, sobald biologische Fragen auf mathematischem Wege gelöst w. sollen u. zwar wegen der Unsicherheit der Voraussetzungen. Ich habe deshalb meine Aufmerksamkeit hauptsächlich darauf gerichtet u. halte Ihre Annahmen im Allgemeinen für richtig u. die ganze Idee der graphischen Darstellung für sehr glücklich. Sie müssen das publiziren, aber ich möchte Sie doch auf Einiges aufmerksam machen. Zuerst eine reine Formalie: Sie gebrauchen "**Amphimixis**" in einem allgemeineren u. mir fremden Sinn. Ich habe das Wort nur angewandt, um den Akt der Befruchtung, d. h. die Verschmelzung von 1 Eizelle + 1 Samenzelle u. die Vereinigung ihrer Kerne oder Vererbungssubstanz zu bezeichnen. Wir bedurften eines Wortes dafür, weil wir keines hatten, um Befruchtung u. die Conjugation der Einzelligen **zugleich** zu umfassen. Ich meine, wir sollten dem Worte diesen Sinn nicht nehmen dadurch, daß wir es im Sinn von "Kreuzung" gebrauchen.

In Bezug auf **Rückbildung** halte ich Ihre Darstellung für sehr klar u. richtig, bis auf **einen**, allerdings entscheidenden Punkt: Panmixis ist nicht im stande, **allein die** Rückbildung zu bewirken, die wir tathsächlich beobachten. Bleibt die obere Grenze des Spielraums bestehen, dann erhalten wir eine nach unten zu zwar immer mehr sich ausdehnende, also auch immer flacher werdende Curve, aber diese entspricht nicht der Beobachtung. Niemals besteht ein nutzloses Organ in allen Graden der Rückbildung nebeneinander bis hinauf zu seiner ursprünglichen Höhe. Das würde aber der Tathbestand sein, der einer solchen flachen Curve entspräche! Sie wissen ja, daß ich lange geglaubt habe, Panmixie könne **allein** die Rückbildung bewirken. Sie werden aber schon in m. letzten Schrift "neue Gedanken" diesen Standpunkt aufgegeben gefunden haben. Es muß noch etwas dazu kommen, wie Sie ja auch ganz richtig sagen u. zwar: das **stete Herabrücken** der oberen Grenze. Nur so erhalten wir das Bild von der Verkümmerung, wie es uns thatsächlich vorliegt. Dieses Herabrücken leiten Sie nun vom Kampf der Theile ab; allein dieser **wirkt nur auf das Soma** — seine Wirkungen sind ... <ganze Zeile ist unleserlich> ... nicht erblich! Es bleibt Nichts übrig als das, was ich schon in der letzten Schrift als "Germinal-Selektion" bezeichnet habe u. was ich in einem Vortrag, den ich am 16. Sept. in Leiden hielt, auf breiterer Grundlage zu entwickeln suchte. – Ich kann Ihnen das Manuskript desselben nicht mehr schicken, da der Druck jetzt grade beginnen soll. Aber sobald ich ein Exemplar in Händen habe, sollen Sie es erhalten. Man könnte Ihre Figur 20 so deuten, daß das Herabrücken der obern Grenze von a^1 nach a^2 u. a^3 eben auf Germinalselektion beruhte – vorausgesetzt, daß Sie meine Determinanten u. Biophoren annehmen. Ohne diese ist natürlich ein Kampf der Theile im Inneren der Keimsubstanz nicht denkbar; wenn alle Theile gleich sind *(Spencer*) ist keiner der bessere! Ich meinerseits glaube nicht, daß wir um die Annahme von "Anlagen" im Keim herumkommen, denke man sie sich, wie man wolle u. benenne sie, wie immer man will.[4]

Mit freundlichen Grüßen
Ihr ergebener
August Weismann

1. For previous letter, see AW to Ammon, 25 März 1895.

2. The manuscript spoken of here is likely to have been of Ammon's "Der Abänderungsspielraum. Ein Beitrag zur Theorie der natürlichen Auslese," which would appear in *Naturwissenschaftliche Wochenschrift* in March of 1896. The paper was an elaboration of some of the statistical arguments presented in *Die Gesellschaftsordnung und ihre natürlichen Grundlagen* (Jena: Gustav Fischer, 1895), about which AW wrote in his previous letter to Ammon.

3. AW's colleague, Jacob Lüroth was a resource for AW when he had mathematical questions, see AW to Frau Lüroth, 12 Jan. 1892.

4. AW is wrestling here with the fact that the distribution of somatic variations indifferent to selection does not necessarily correspond to a bell shaped curve. He argues that his new concept of germinal selection helps solve this problem. For AW's published discussion of Ammon's distribution curves, see his *Vorträge über Deszendenztheorie* (Jena: Gustav Fischer, 1904), vol. 2, pp. 167-175.

Herrn *Dr O. Staudinger*[1] Freiburg i. Br.
Blasewitz 5 Nov. 1895

Hochverehrter Freund!

Ihre schöne Sendung ist s. Z. wohlbehalten in meine Hände gelangt. Ich habe sie jetzt der Hauptsache nach durchgesehen u. werde Alles behalten, auch mehrere Arten, die ich schon besitze. Den Betrag kann ich gleich anweisen u. bitte nur zu diesem Behuf mir gefälligst eine besondere Rechnung auszustellen, weil ich die mir schon übersandte für das Institut zurückbehalten möchte. Es ist nicht nöthig, daß die Arten alle einzeln aufgezählt werden, doch ist es besser, auch nicht Alles auf **einen** Posten zu setzen, sondern zu sagen: 12 Arten d. Gattung *Acraea*, 15 der Gatt. *Eurypheyne* etc.

Ich lege noch eine kleine Desiderienliste als Nachtrag bei.

Könnten Sie mir vielleicht sagen, wo ich Angaben über *Pap. Lagleigeri* u. sein Vorbild finde? Oder hätten Sie die Güte, mir mitzutheilen, was darüber bekannt ist. *Haase*[2] erwähnt ihn wohl nicht, wenigstens konnte ich in seinem Mimicry-Buch Nichts darüber finden.

Schließlich möchte ich noch anfragen, ob ich Ihnen kalifornische Tagfalter schicken darf, die mir von einer Sammlung als Dubletten übrig geblieben sind, die ich von *Behrens*[3] in S. Francisco gekauft habe (vor Jahren)? Sie könnten mir dafür an Tagfaltern Einiges wiedergeben ganz nach Ihrem Ermessen. Es sind Hesperiden, Melitaeen, *Chionobas*- u. *Pieris*-Arten etc. Mir stehen sie im Weg.

Haben Sie schon die Freundlichkeiten gelesen, die mein ältester Schüler, Prof. *Eimer* in seinen "Schwalbenschwänzen" gegen mich ausspielt, weil ich bisher still geblieben bin seinen umwälzenden Gesetzen gegenüber?[4]

Mit freundschaftlichem Gruß

Ihr ergebner *August Weismann*

Weismann **Desiderien**.[5]

1) *Elymnias Tanandra* - Indische
2) " *Leucocyma* - Satyriden
2) Insektenleim à 50 Pf.
4) Steck-Pinzette mit krummem Schnabel, 1 Stück
5) Tödtungs-Pinzette, 1 Stück
6) **Südamerikanische Satyriden**:
   Caerois chorineus
   Taygetas Mermeria
   " Albinotata
   " Salvinii
   " Marginata
   " Virgilia
   Corades Enyo
   " Albomaculata

Sollte unter den *Taygetas*-Arten noch solche sein mit Blattnachahmung auf der Unterseite, so bitte ich auch um diese.

1. Otto Staudinger (1830-1900), see AW to Staudinger, 4 Jan. 1893.
2. Erich Haase (1857-1894) had been director of the Royal Siamese Museum in Bangkok; his book, *Untersuchungen über die Mimicry auf Grundlage eines natürlichen Systems der Papilioniden* appeared in two parts as *Heft 8* in the monograph series *Bibliotheca Zoologica*, vol. 3. The two parts corresponded to: I. "Entwurf eines natürlichen Systems der Papilioniden," (1892) II. "Untersuchungen über die Mimicry" (1893).
3. James Behrens (1824-1898) was born in Lübeck, Germany and emigrated to the United States when he was 29. He established his home in San Francisco where he wrote many papers on natural history in general and entomology in particular.
4. Theodor Gustav Eimer (1843-1898) was professor of zoology at Tübingen. Since the 1870s he had argued that pre-established laws of growth rather than natural selection determined the lineages of evolution. The major statement of his ideas may be found in his *Die Entstehung der Arten auf Grund von Vererben erworbener Eigenschaften nach den Gesetzen organischen Wachstums. Ein Beitrag zur einheitlichen Auffassung der Lebewelt*, 3 vols. (Jena and Leipzig: 1888-1901) He became a fierce critic of AW's ideas, but for contrasting views about Eimer, see AW to de Bary 29 Jan. 1886 and AW to Heinrich Bolau, 20 Jan. 1889 -- as well as the letters to Eimer. [For a recent secondary examination of Eimer's ideas, see Bowler (1979), and Churchill, (1990).]
5. The first two species in the attached list of butterflies suggests that AW was becoming increasingly involved in the evolution of mimicry. Members of the genus *Elymnias* were featured prominently as exemplars of mimicry in his *Vorträge* and became the subject of his last, and unpublished, research project.

Herrn Dr *Eiser*[1] Freiburg i. Br.
Frankfurt a/M 13 Nov. 1895

Lieber Freund!

Du fragst in Deinem lieben Brief vom Oktober nach der Natur des Leidens, welches meine arme Frau befallen u. welches uns die Rückkehr hierher so gänzlich verdorben hat. Kein akutes Übel, sondern ein unbewußt seit Jahren herumgetragenes ist es: eine chronische Oophoritis oder besser Peri-Oophoritis der linken Seite. Ich versuchte zuerst es durch die bekannten gelinderen Mittel zu bekämpfen; als ich mich aber überzeugte, daß mit ihnen Nichts zu erreichen war, bat ich *Hegar*[2] um genaue Feststellung des Thatbestandes u. als dieser meine Diagnose bestätigte u. zur Operation gerathen hatte, entschloßen wir uns dazu. Sie ist vorigen Dienstag von *Hegar* ausgeführt worden - mit bewundrungswürdiger Sicherheit u. Umsicht. Bis jetzt geht es gut, trotzdem starke Verwachsungen vorhanden waren u. gelöst werden mußten. Die Kranke, die sich äußerst tapfer gehalten hat, liegt ruhig u. gefaßt da, hat kein Fieber, auch keine sonstigen unangenehmen Erscheinungen, u. so darf man vielleicht hoffen, daß der furchtbare Eingriff glücklich überstanden wird. Ein Tumor war nicht da, nur eine unbedeutende Vergrößerung des Ovariums. Ob nun der ganze Complex von Leiden damit beseitigt sein wird, wie wir hoffen, das muß die Zukunft zeigen. Jedenfalls war die Operation das Einzige, was etwa helfen konnte u. so wie bisher konnte es unmöglich weitergehen; fürchterliche Schmerzen in Kopf, Rücken, Armen nach fast jeder größeren Anstrengung, oft auch nach kleinen. Das war kein Leben

mehr u. war doppelt peinlich, weil es sich für sie darum handelte, sich in die neuen Verhältnisse u. Menschen einzuleben.

Vierzehn Tage - wenn Alles gut geht - soll sie im Krankenhaus bleiben, dann wird noch eine Zeit der Pflege im Hause nachfolgen u. so will ich sehr froh u. meinem Schicksal dankbar sein, wenn sie um Weihnachten wieder leidlich normal ist.

Daß wir unter solchen Umständen nicht an Reisen denken können, brauche ich nicht erst zu sagen, für diesen Winter werden wir jedenfalls in möglichster Ruhe verharren. So danken wir recht herzlich für Deine u. Deiner lieben Frau freundlichen Einladungen zu Besuch in Frankfurt, so gern wir auch das letzte Mal dort gewesen sind - wenn auch ich nicht ohne stille Vorahnung des heranrückenden Unheils.

Hoffen wir aber, daß auch wieder bessere Tage kommen werden u. daß wir uns dann beiderseits in sorgenfreier Stimmung wiedersehen.

Mit herzlichen Grüßen an Dich u. Deine liebe Frau von uns Beiden

Dein alter Freund

August Weismann

1. Previous letter was AW to Eiser, 13 Okt. 1895.
2. Alfred Hegar (1830-1914), professor of gynecology and director of the Frauenklinik, had joined the Freiburg medical faculty in 1864, the year after AW had. He is considered one of the founders of modern gynecological surgery. [*DBA*]

Herrn Prof. *Hauser*[1] Freiburg i. Br.
Erlangen 20 Nov. 1895

Hochgeehrter Hr. College!

Haben Sie die Güte, von meinem Brief keinen Öffentlichen Gebrauch zu machen. Ich möchte nicht in einer so wichtigen Sache ein Urtheil abgeben, wenn ich sie nicht völlig durchgedacht u. reiflich erwogen habe. Das ist bei diesen Krebsfragen wie ich Ihnen auch damals schrieb - nicht der Fall gewesen, u. es fehlt mir auch jetzt an der Zeit, mich so in sie einzuarbeiten, daß ich mich berechtigt fühlen könnte, mitzureden. Es ist ohnehin so schwer in der Biologie im Voraus zu sagen, was sein kann, u. was nicht! Man muß immer darauf gefaßt sein, von der Natur widerlegt zu werden. Sie kann gewöhnlich noch viel mehr als wir ihr zutrauen.

Hochachtungsvoll
Ihr ergebenster
August Weismann

1. Gustav Hauser (1856-1935) was professor of pathology and pathological anatomy at Erlangen. For the context of this issue, see AW to Hauser, 12 Juli 1895.

Herrn *Gust. Fischer*[1] Freiburg i. Br.
Jena 20 Nov. 1895

Hochgeehrter Herr!

Ihren geehrten Brief vom Oktober habe ich lange gezögert zu beantworten, weil ich mit dem Manuskript noch nicht völlig in Ordnung war. Mit Ihrer Änderung des einen Passus unseres Vertrags bin ich einverstanden u. gebe Ihnen anheim, zu entscheiden, ob es besser ist, die Schrift überhaupt als in 189**6** erschienen drucken zu lassen. Ich habe auch deshalb mit dem Manuscript nicht geeilt, da, wie Sie sagen, der Dezember für den Absatz doch nicht zu rechnen ist. So werde ich Ihnen das Manuskript des Vortrags nebst den daran angehängten Zusätzen Anfang Dezember schicken u. die Schrift wird dann als 1896 erschienen ausgegeben werden.

Das Vorwort, das mir hierbei besonders wichtig ist, habe ich auch schon nieder geschrieben, doch möchte ich es bis nach Beginn des Drucks noch behalten.[2]

Den unterzeichneten Vertrag lege ich bei.

Hochachtungsvoll Ihr ergebenster

August Weismann

1. The last transcribed letter to Gustav Fischer was AW to Fischer, 30 Mai 1894. Between then and this letter AW wrote Fischer in 1894 on: 14 & 21 Juni, 2 & 20 Juli and in 1895 on: 8 Feb, 4 & 11 Juli, 22 Aug. and 17 Okt. These letters were all brief and concerned the publication of Kidd's *Social Evolution*, and AW's *Neue Gedanken* and Leyden address.
2. AW signed the "Preface" on 18 Nov. 1895.

Herrn Prof. *Groos*[1] Freiburg i. Br.
Giessen 24 Nov. 1895

Hochgeehrter Hr. College!

Haben Sie verbindlichen Dank für Ihre liebenswürdige Sendung. Ich werde Ihr Buch mit großem Interesse lesen. Einige Ihrer Grundgedanken, wie Sie sie in dem Vorwort aussprechen, kannte ich schon aus einem Brief, den Sie s. Z. an *Ziegler* geschrieben haben u. bin sehr einverstanden mit ihnen. Es ist sehr erfreulich, daß die Philosophie anfängt, sich mit solchen Fragen ernstlich zu befassen.

Hochachtungsvoll
Ihr ergebenster
August Weismann

1. Karl Groos (1861-1946) was außerordentlicher professor of philosophy at Giessen. His specialty was the philosophy of aesthetics, but he imbedded some of his conclusions in a Darwinian outlook. He must have sent AW his *Einleitung in die Ästhetik* (1892), for *Die Spiele der Tiere* (1896), in which he considered the activity of play as an outcome of natural selection, had not yet appeared.

Herrn *Dr v. Wagner*[1] Freiburg i. Br.
Graz. 30 Nov. 1895

Verehrtester Hr. College!

Vielen Dank für Ihren Brief, der in sehr angenehmer Weise das Bild vervollständigte, das ich mir von *Spitzer* schon vorher nach *Riehl*'s und Anderer Erzählungen gemacht hatte.[2] Es freut mich, daß Sie mit Entschiedenheit Sich auch seines Extérieur annehmen, was ja freilich bei jedem tüchtigen Mann erst in 2ter Linie in Betracht kommt, aber doch eben nicht **ganz** gleichgültig ist.- Ich hatte meine Frage wohl etwas **stark** ausgedrückt, da Sie so kräftig darauf reagiren, aber das wünschte ich grade! Meines Erachtens würden wir sehr gut fahren, wenn wir *Sp*. hierher bekämen, ob es aber dazu kommen wird, ist zweifelhaft. Auf den Vorschlag *Riehl*'s, der *Sp*. sehr hoch schätzt, haben wir *Sp*. an zweiter Stelle der Fakultät vorgeschlagen; nun wird sich's zeigen, wie die Sache in der Fakultät läuft.

Das Thema meiner Leidner Rede ist dasselbe, welches in den "Neuen Gedanken" als Erklärungsprinzip aufgestellt wurde: Germinal-Selektion. Mir erscheint dieselbe als nothwendige Ergänzung u. als Abschluss der Selectionstheorie u. ich habe diese Notwendigkeit hier aufzuzeigen mich bemüht. Es wird mir sehr angenehm sein, wenn Sie wieder ein Referat über diese Schriften schreiben wollen, u. ich glaube, Sie thun gut, beide zusammen zu nehmen. Allerdings die Polemik gegen *Spencer* gehört nur der ersteren an, aber das wesentlich Neue auch dieser ersten ist doch Germinal-Selektion. Ich sehe voraus, daß ich auch damit wieder gänzlicher Verwerfung auf der **einen** Seite u. bald nachher der Behauptung auf der andern Seite mich aussetze, das habe man schon längst gewußt! Das ist einmal der Lauf der Welt. Das habe ich nun schon so u. so oft durchgemacht.

Mit freundschaftl. Gruß
Ihr ergebner
August Weismann

Bitte grüßen Sie auch *Spitzer* freundlichst von mir.

1. Since AW to v. Wagner, 25 Feb. 1895, v. Wagner had moved from Strassburg to Graz.

2. Hugo Spitzer (1854-1937) had habilitated in Graz in philosophy and had written four books on science and scientific method. He interpreted aesthetics from a monistic-evolutionary standpoint. Alois Riehl (1844-1924), a neo-Kantian philosopher trained at Graz, became full professor and director of the philosophical seminar in Freiburg between 1882 and 1895; thereafter he went to Kiel (1895), Halle (1898), and Berlin (1905). AW was participating in the search to replace Riehl, who had just left.

Dr Paul Carus[1] Freiburg i. Br.
La Salle 6 Dec. 1895

Dear Sir,

I received the proofs this morning and looked through them. Ich habe einige Veränderungen gemacht, einige kleine Missverständnisse verbessert u. an einigen Stellen den Satz ein wenig anders gewendet, um ihn leichter übersetzbar zu machen. Natürlich aber bleibt es Ihnen vollkommen frei, das Englisch meiner Correcturen zu verbessern, wo es nicht gut ist.

Ich werde also in den nächsten Tagen das deutsche Manuskript an meinen Verleger absenden. Die Schrift wird dann nicht vor dem 15 Jan. 1896 fertig werden.

Sie haben wohl die Güte, mir eine kleine Anzahl von Separat-Abdrücken meines Aufsatzes zuzuschicken.

Das Wort "Anlage" ist immer die Crux der Übersetzer gewesen. Prof. *Parker* machte dafür das Wort "primary constituents", was aber nicht für alle Fälle passt. "Constitutional elements" scheint mir ganz gut, doch schreibe ich mir kein so sicheres Gefühl für die Feinheiten der englischen Sprache zu, um da entscheiden zu können.[2]

Hochachtungsvoll Ihr ergebner

August Weismann

1. Evidently AW has corrected the expanded version of T. J. McCormmack's English translation of *Germinal-Selection* (Jena: 1896).

2. In the first version, which appeared in *The Monist* (January 1896), McCormmack had used the expression "constitutional elements" as the translation for "Anlagen". In the expanded version Carus, evidently agreeing with AW's uneasiness, changed the expression to "germinal constitution." This corresponds better with the German expression, which AW had put in the singular: i.e., "erbliche Anlage." See *The Monist* version p. 277; Open Court version, p. 19; Fischer version, p. 28.

Herrn *Dr Gregg Wilson*[1] Freiburg i. Br.
Edinburgh 17 Dec. 1895

Dear Mr. *Gregg Wilson*!

I hope the testimonial I wrote on the other side of this letter will suit you. Ich werde mich freuen, wenn es Ihnen von Nutzen wäre u. wünsche Ihnen für Ihre Bewerbung besten Erfolg! Auf Ihre Arbeit über Polydactylism bin ich sehr gespannt u. werde sie mit grossem Vergnügen lesen.[2]

Vor einigen Tagen liess ich Ihnen im Auftrag der Redaction der "Contemporary Review" durch meinen Bankier hier *Ch. Mez* senden u. zwar nach Felkirk. Sie werden den Brief hoffentlich erhalten haben.[3]

Mit freundlichsten Grüssen

Ihr ergebner *August Weismann*

[Testimonial for Gregg Wilson]

Freiburg i. Br.
17 Dec. 1895

Sehr gern bezeuge ich hierdurch, dass Herr *Gregg Wilson* längere Zeit hindurch meine Vorlesungen besucht u. auf meinem Institut gearbeitet hat. Er wurde auch von mir in der Zoologie examinirt, als er hier zur Erwerbung des *Doctor philosophiae* sich dem Examen rigorosum unterzog, welches er mit der ersten Note "*summa cum laude*" bestand. Herr *Gregg Wilson* hat bereits eine Reihe selbstständiger Arbeiten publicirt, von welchen alle, die ich näher kenne, von tüchtigem Wissen u. grossem Fleiss Zeugniss geben. Auch hatte er die Güte, einige meiner letzten Essays ins Englische zu übersetzen, wobei er nicht nur eine sehr gute Kenntniss der deutschen Sprache, sondern auch ein feines Verständniss für die dort behandelten Fragen zeigte.

August Weismann

1. Previous letter was AW to Wilson, 11 März 1895.
2. Gregg Wilson, "Hereditary Polydactylism," *J. Anat. Physiol.*, 1896, *30*: 437-449.
3. This would have been payment for Wilson's preliminary translation of AW's "Heredity Once More" (1895), see AW to Wilson, 11 März 1895 and AW to Parker, 19 März 1895.

F. Merrifield, Esq.[1]
Brighton

Freiburg i. Br.
27 Dec. 1895

Dear Sir,

Please excuse me not having answered you sooner. I was not well, and am not so even now - this was the only cause for delaying the answer on your kind letter.

You had the kindness to propose me a translation of my last paper on seasonal dimorphism. I fully agree with your kind arrangement, if your friend knows German well enough to translate the paper without my assistance. I am sorry to say that I could not look through the proofs now and in the next months, my eyes being worse again by too much working.

I should willingly supply the paper to the Editor of the "Entomologist" free of charge, but I should be pleased to receive from him some copies of the English translation - perhaps 25.[2]

Believe me Dear Sir Yours very faithfully

August Weismann

1. Frederic Merrifield (*1831) was a barrister by profession, but he was also a member of the Entomological Society of London and became deeply involved in the question of seasonal dimorphism.
2. AW's paper was translated by the lepidopterist, William Edward Nicholson: "New Experiments on the Seasonal Dimorphism of Lepidoptera," *The Entomologist*, 1896, 74-81, 103-113, 153-157, 173-185, 202-208, 240-252.

Herrn *Dr P. Carus*[1] Freiburg i. Br.
Chicago 9 Febr. 1896

Hochgeehrter Herr!

Besten Dank für Rücksendung des Wechsels, der richtig in meine Hände gelangt ist.

Es war mir leid, daß ich Ihren Wunsch, betreffend einen Zusatz zur deutschen Ausgabe meiner Leidner Rede nicht erfüllen konnte. Allein mein Verleger würde darauf nicht eingegangen sein, da ich im Vertrag ihm gleichzeitiges Erscheinen mit der amerik. Ausgabe zugestanden hatte. **De facto** erscheint übrigens die deutsche Ausgabe um mehr als einen Monat später - sie ist noch immer nicht fertig, zum Theil freilich durch meine Schuld, da ich noch einige Zusätze dazu machte, die den Druck aufhielten.[2]

Auch ein Vorwort habe ich zu der Broschüre geschrieben, das natürlich als Einleitung zu einem Aufsatz im "Monist" nicht gepaßt hätte. Sollten Sie es aber etwa später - gewissermassen als eine Erläuterung zu der Rede - abdrucken wollen, so werde ich es Ihnen gern freistellen.

Separatabdrücke des Aufsatzes im Monist habe ich bis jetzt nicht erhalten, würde sie aber gern haben. Die Contemp. Review stellte mir auch stets 25 zur Verfügung.

Hochachtungsvoll ergebenst

Dr Aug. Weismann

1. Previous letter was AW to Carus, 6 Dec. 1895.
2. The Appendix in question was "V. Historical Remarks Concerning the Ultimate Vital Units," only the title of which appeared in the English edition of *Germinal Selection* (Open Court: 1896). By way of contrast the Appendix consisted of somewhat over two pages in the German edition. The English edition, however, contained a lengthy footnote (see p. 23-24) which covered much of the same material. This footnote also appeared in the English version in *The Monist*. The Open Court edition contained an Index of names and subjects, which the other two editions did not. For full references, see AW to Carus, 1 Oktober 1895.

Herrn *Dr Schlenther*[1] Freiburg i. Br.
Berlin 5 März 1896

Hochgeehrter Herr!

Ihren geehrten Brief, sowie einen solchen von Hrn. *Dr Bondi*[2] habe ich erhalten u. beeile mich, Ihnen zu antworten. Gewiß wäre es ein verlockendes Unternehmen, eine Geschichte der Wissenschaften vom Leben in diesem Jahrhundert zu schreiben, ich kann mich indessen nicht entschließen, mich an eine so umfassende Aufgabe zu wagen, die voraussichtlich meine ganze Arbeitszeit u. -Kraft für mehrere Jahre in Anspruch nehmen würde. Ich müßte andere Arbeiten, die ich schon begonnen habe, fallenlassen u. das möchte ich nicht. So muß ich darauf verzichten, Ihren Vorschlag anzunehmen u. bitte, diese meine Entschließung auch Herrn *Dr Bondi* gütigst mitzutheilen.

Hochachtungsvoll ergebenst

Dr Aug. Weismann

1. Paul Schlenther (1854-1916) was one of the editors of a series entitled "Das Neunzehnte Jahrhundert in Deutschlands Entwicklung" to be published by the new firm founded by Georg Bondi (1865-1935). Schlenther was Direktor of the K. K. Hofburgtheater in Vienna and contributed a volume to this series on the German theater in the nineteenth century.
2. After AW declined, the volume in question was written by Franz Carl Müller (1860-1913), a München psychiatrist who had specialized in balneology and hydropathy. His work, *Geschichte der organischen Naturwissenschaften im 19. Jahrhundert* (Berlin: Georg Bondi, 1902), emphasized the history of various branches of medicine and described zoology and botany as "Hilfswissenschaften."

Herrn *H. Picht*[1]
Nassengrund

Freiburg i. Br.
16 April 1896

Hochgeehrter Herr!

Ihre Anfrage in Vererbungssachen beantworte ich gern, soweit ich es in Kürze zu thun vermag. Wollten Sie sich eine genauere Vorstellung von Dem bilden, was wir in theoretischer Beziehung über Vererbung wissen u. denken können heute, so müßte ich Sie bitten, Sich einmal mein Buch "**das Keimplasma**, eine Theorie der Vererbung" Jena 1892 anzusehen.

Ihre praktischen Fragen kann ich sehr kurz beantworten:

1) Die Vererbung beruht auf einer auch für unsere stärksten Vergrößerungen unsichtbaren minutiösen Zusammensetzung einer Substanz, des **Keimplasma**, welches selbst nur in kaum sichtbarer Menge im Kern der Keimzelle (Samen- od. Eizelle) enthalten ist.

2) **Was** vererbt werden wird, ist im einzelnen Falle niemals vorherzusagen.

3) Es ist dies deshalb unmöglich u. wird auch in Zukunft unmöglich bleiben, weil es auf minutiösen Theilungsvorgängen des Keimplasma's zur Zeit der Ausbildung der Keimzellen beruth, also auf Vorgängen, deren Zufälligkeiten für uns immer unkontrollirbar bleiben werden.

4) Die Ursachen der Entstehung des Geschlechtes sind gänzlich unbekannt bei Thieren wie bei Pflanzen.

Wenn nun auch der praktische Züchter niemals erreichen wird, die Art der Vererbung des einz. Indiv. im Voraus zu bestimmen, so wird er doch - glaube ich - manchen Nutzen aus der Keimplasma-Theorie ziehen können, wenn er sich in sie einarbeitet.

Hochachtungsvoll ergebenst
Dr Aug.Weismann
Prof. d. Zool.

1. H. Picht cannot be identified.

Herrn Pfarrer *Hauri*[1] Freiburg i. Br.
Davos 23 April 1896

Hochverehrter Herr Pfarrer!

In Ihrem freundlichen Brief vom Oktober 95 bieten Sie mir für eine Fortsetzung meiner Versuche mit *Bryoniae*[2] Ihre gütige Hilfe an. Ich möchte dieselbe in der That gern wieder in Anspruch nehmen dürfen, denn es wäre mir wichtig, die Versuche in etwas abgeänderter Form zu wiederholen.

Aber ich würde Ihnen gern eine Abänderung Ihrer Sendung vorschlagen, vorausgesetzt, daß Ihnen dieselbe nicht zu mühsam ist. Von den Bryoniae-Weibchen, welche Sie mir früher die Güte hatten, zu schicken, sind stets einige todt, fast alle ziemlich matt angekommen, u. zwar offenbar deshalb, weil sie durch das Schütteln u. Herumwerfen auf der Post mitgenommen waren. Es ist nun gar nicht schwer, die Thiere zur Eiablage zu bringen; ich setze sie auf einen Strauß von Cruciferen unter einen recht durchsichtigen Beutel aus Gaze u. sehe dann jedesmal sehr bald viele Eier an Blättern u. Blüthenstengeln der Pflanzen. Gewöhnlich nehme ich hier *Sisymbrium Allaria* dazu, weil das Unkraut hier leicht zu haben ist u. weil die großen Blätter Raum für viele Eier bieten; man kann aber auch Raps oder Kohlblätter oder *Cardamine* das Wiesenschaumkraut, oder irgend eine andre Kreuzblume nehmen.[3]

Wenn Sie nun die Güte haben wollten, mir die hier zu schicken, so brauchten Sie die Pflanzen mit den Eiern nur in eine kleine Botanisirbüchse zu legen, dicht gedrängt, so daß sie nicht hin u. her fahren beim Schütteln, u. ich zweifle nicht, daß die hier wohlbehalten bei mir ankommen werden.

Ziehen Sie es aber vor, die lebenden Weibchen zu schicken, so möchte ich nach meinen bisherigen Erfahrungen darüber Folgendes vorschlagen: die Thiere werden in einen Gaze-Beutel gesetzt - alle zusammen - u. dieser locker in eine Schachtel oder Blechbüchse gestopft, derart, daß er nicht hin u. her geschüttelt werden kann u. doch auch die Thiere nicht stark drückt. Dieselben haben dann festen Halt an der Gaze, können nicht abgeschleudert werden u. werden schlafend gewiß ganz gut ankommen. Nur muß es in der Schachtel oder der Büchse ganz dunkel sein - keine besondern Luftlöcher! Sie ersticken nicht, da sie im Schlaf nur sehr wenig Luft verbrauchen.

Ich würde mir gern erlauben, Ihnen eine kleine Botanisirbüchse zu schicken, falls Sie dort diese ganz kleine Art von kaum 20 Cent. Länge nicht haben.

Im August hoffe ich dann, endlich einmal auch nach Davos zu kommen u. Ihre persönliche Bekanntschaft zu machen.

Gern würde ich auch einmal Versuche mit der alpinen Varietät vom *Bomb. Quercus* machen, falls Sie die Güte haben wollten, mir Raupen davon zu senden. *Aluces viridis* haben wir hier auf dem Schwarzwald in Menge.[4]

Im Voraus verbindlichst dankend grüßt Sie hochachtungsvoll

Ihr ergebner *August Weismann*

1. Johannes Hauri (1848-1919), naturalist and pastor in Davos, see AW to Hauri, 5 Juni 1888.
2. AW had been receiving *Bryoniae*, that is the Alpine variation of *Pieris napi*, from Rev. Hauri since 1887.
3. *Sisymbrium allaria* is a member of the mustard family, Cruciferae.
4. *Bombyx quercus* is closely related to the silk moth, *Bombyx mori*. *Aluces viridis* remains unidentified.

Hrn. *Dr Eiser*[1] Freiburg i. Br.
Frankfurt a/M 25 April 1896

Lieber Freund!

Vielen Dank für Deinen Brief vom 11. ds. Er kam zu einer Zeit, als ich mich grade wieder von Neuem in Sorge um meine Frau befand. Sie hat sich eine Lungenentzündung zugezogen, wahrscheinlich hier im kalten Hause , als wir von längerer Abwesenheit hierher zurückgekehrt waren. Seit gestern hat das Fieber nachgelassen, Husten u. Dyspnoe sind geringer u. es geht hoff. der Heilung zu.

Du wirst Dich wundern, wenn ich schreibe, daß wir von einer Reise nach Griechenland u. Konstantinopel zurückkamen,[2] d. h. daß w. eine solche zu unternehmen wagten, so kurze Zeit nach der großen Operation. *Hegar*[3] rieth indessen zu, u. die Reise ist denn auch glücklich abgelaufen, wenn auch natürlich mit manchem Verzicht u. vieler Vorsicht. Es war immerhin eine große Auffrischung nach einer langen Zeit ewiger Sorge u. Aufregung.

Daß Du u. Deine liebe Frau ebenfalls eine solche durchgemacht habt, ersah ich Deinem Brief. Für Dich werden die bevor stehenden Tage in Bayreuth eine Auffrischung sein. Für mich würden sie es nicht sein, denn so interessant mir auch Musik der *Wagner*schen Dramen stets gewesen ist, so habe ich ihr doch immer nur kurze Zeit mit Genuß folgen können; sie ermüdet mich sehr bald, u. ich höre dann gar Nichts mehr. Zu den Bayreuther Festen könnte ich übrigens in diesem Jahre schon deshalb nicht gehen, weil ich mit Beginn der Ferien so schnell wie möglich ins Engadin eilen muß, um dort meinem 16 jähr. Sohn Gesellschaft zu leisten, der schon im Juni dort hin gehen wird u. den ich nicht länger, als durchaus nöthig dort allein lassen möchte.

Verzeih' die Kürze, aber meine Augen sind herunter u. ich habe keine Hülfe!

Mit herzlichen Grüßen u. freundlichster Empfehlung an Deine liebe Frau

Dein *August Weismann*

1. Previous letters to AW's lifelong friend were 18 Aug., 13 Okt., and 13 Nov. 1895.
2. AW and Mina took a trip to Corfu, Athens, Constantinople, Belgrade, and Vienna between March 6 and April 10.
3. For Mina's physician, Alfred Hegar, see AW to Eiser, 13 Nov. 1895.

Herrn *Dr Standfuß*[1] Freiburg i. Br.
Zürich 29 April 1896

Hochgeehrter Hr. *Dr*!

Meiner eilig geschriebenen Karte von neulich muß ich doch noch einige Worte aus einem Zustand größerer Ruhe nachfolgen lassen. Sie werden ohnehin die Karte kaum richtig verstanden haben, da ich darauf eine Verwechselung begangen u. Ihr " Handbuch" verstanden habe, wo Sie von Ihrer Schrift "Die Beziehungen" etc. sprachen.[2] Das muß ich doch wieder gut machen, um so mehr, als mir - wie Sie ganz richtig sagen - auf p. 12 meiner Germinal-Selektion die Angaben aus diesem Ihrem Schriftchen "vorschwebten". Ich

habe dasselbe gleich nach dem ich es (1894) erhalten hatte, auch gelesen u. mich damals sehr über die vielen schönen Beobachtungen gefreut. Es ist mir deshalb recht ärgerlich, daß mir beim Niederschreiben der "Germinal-Selection" Ihre Schrift nicht wieder zum Bewußtsein gekommen ist u. ich deshalb versäumt habe, dieselbe anzuführen. Die sympathischen Färbungen d. Unterseite der Tagfalter sind ja allerdings altbekannte Dinge, auch die Übereinstimmung der Flügelspitze mit den Hinterflügeln, aber daß die Arten in verschiednem Grade die Vorderflügel einziehen beim Sitzen ist wohl von Ihnen zuerst so bestimmt gesagt u. abgebildet worden. Grade bei den Schmetterlingen ist freilich so Vieles schon beobachtet u. gesagt worden, daß man über eine Priorität nie mit Sicherheit urtheilen kann blos aus dem Gedächtniß, man muß erst die Litteratur auf den betreffenden Punkt hin nachsehen.

Ich hoffe, später bei Gelegenheit meinen Gedächtnißfehler gut machen zu können. Die Bastarde, welche Sie die Güte hatten, mir zu schicken, haben mich sehr erfreut; sie sind in der That prachtvoll. Ich habe mir früher viele Mühe gegeben, Bastarde zu erzielen bei *Smer. Populi* u. *Ocellata*[3]; es ist mir aber nie gelungen. Obgleich ich oft Begattung u. Eiablage erzielte, so ist doch niemals ein Räupchen aus solchen Eiern ausgeschlüpft. Dennoch kommen ja Bastarde zwischen diesen Arten vor, aber es muß wohl stets nur 1 Ei unter vielen wirklich befruchtet werden.

Es würde mich sehr interessiren, einmal Ihre verschiednen Bastarde u. sonstigen interessanten Sachen, besonders auch die Wärme–Aberrationen zu sehen, u.wenn ich wüßte, daß ich Sie im September in Hottingen träfe, könnte ich es vielleicht in diesem Sommer so einrichten, um diese Zeit über Zürich zu reisen u. Sie aufzusuchen.

Sollte dies der Fall, u. mein Besuch Ihnen nicht unerwünscht sein, so schreiben Sie mir vielleicht ein Paar Zeilen.

Hochachtungsvol Ihr ergebner

August Weismann

1. Max Standfuß (1854-1917) was custodian of the Entomological Museum at the Polytechnikum in Zürich and Privatdozent at both the Polytechnikum and the University.
2. Max Standfuß, *Handbuch der paläarctischen Gross-Schmetterlinge für Forscher und Sammler* (2nd Ed., Jena: Gustav Fischer, 1896) and "Die Beziehung zwischen Färbung und Lebensgewohnheit bei den palaearctischen Grossschmetterlingen," *Vierteljahrsschrift naturforsch. Gesellschaft Zürich*, 1894, *39:85-119.* Both works addressed the question of the relationship between the color of lepidopteran wings and the environment, a subject that AW had explored since 1866. [see AW, *Vita propria*].
3. *Smerinthus populi* and *S. ocellata* are both sphinx moths now belonging to the genus *Sphinx*.

Prof. *Trow*[1] Freiburg i. Br.
Cardiff 3 Mai 1896

Dear Professor *Trow*,

I beg your pardon for answering so late your letter of 3d April. I came back from a longer journey to Greece on 10th April and found then so many letters here waiting for me, that it was difficult to my feeble eyes to finish with them. But I forget that you read German as well as English and so I shall continue in German!

Ihre Frage über den letzten Ursprung der Variation kann ich einfach beantworten. Meine Ansicht über die Rolle, welche sexuelle Fortpflanzung spielt, ist heute noch dieselbe, wie im Jahr 1886,[2] wo ich es zuerst aussprach, dass diese Art der Fortpflanzung deshalb in die lebende Natur eingeführt sei, damit dadurch eine stete **Neu–Vermischung** der individuellen Variationen zu Stande komme. Wie damals, so glaube ich auch heute noch, **dass** diese durch sexuelle Fortpflanzung hervorgerufene stets wieder veränderte **Mischung** der individuellen Variationen ein wesentliches Moment bei der Umwandlung der Arten durch Selection ist, weil dadurch immer neue **Combinationen** gebildet werden, unter welchen Selection die relativ besten wählt.

Verändert hat sich meine Ansicht nur in Bezug auf die letzte Quelle der Variation. Während ich 1886 sagte: dass "direct" die Keime verändernde Einflüsse zwar nicht ganz in Abrede gestellt werden dürften, dass sie aber "am Zustandekommen erblicher **individueller** Charaktere keinen Antheil haben". Meine Gedanken waren damals in erster Linie auf die Erforschung der **Bedeutung** der sex. Fortpflanzung gerichtet, u. ich habe ihr - wie es dann leicht geht - **zu Viel** zugeschrieben.

Dies habe ich aber bald wieder gut gemacht. Sehr bald sah ich ein, dass die letzte Wurzel der Variation auch für die **Meta**zoen in den Einflüssen liegen muss, die das Keimplasma direct treffen. So finden Sie schon in der Schrift über "Amphimixis" u. im "Keimplasma" die Sache dargestellt.

Herr *Hartog*[3] hat keinen Antheil an diesem Fortschritt meiner Ansichten, wenn er auch vielleicht glaubt, es sei so. Man kann eben nicht eine Frage gleichzeitig nach **allen** Seiten ausbauen, u. meine Irrthümer beruhen wohl meistens eben darauf, dass ich **eine** Seite nach der andern vornahm u. dann manchmal fand, dass ich nach der ersten zu weit gegangen war.

Ich möchte nicht, dass Sie Etwas von dem veröffentlichen, was ich Ihnen hinschreibe. Dazu ist es zu flüchtig hingeschrieben. Ich schäme mich übrigens keineswegs meiner Irrthümer, u. würde mich gar nicht scheuen, sie öffentlich zu bekennen - im Gegentheil, ich freue mich, wenn es mir gelungen ist, über sie hinaus zu kommen.

Mit freundlichen Grüssen u. bester Empfehlung an Ihre Frau Gemahlin
Ihr ergebener
August Weismann

1. Albert Howard Trow (?-1939) was demonstrator and assistant lecturer in botany at Cardiff College and was not promoted to professor until 1905. He had studied in Freiburg in 1895 and AW clearly knew him and his wife. This letter concerns the origins of germinal variations, a subject over which Trow had taken issue with Marcus Hartog; see Trow and Hartog, Letters to the Editor, *Nature*, 1891-2, *45:102-103*, 176.
2. August Weismann, *Die Bedeutung der sexuellen Fortpflanzung für die Selectionstheorie* (Jena: Gustav Fischer, 1896).
3. Marcus Hartog (1851-1923) had been a demonstrator and lecturer at Owens College, Manchester, until 1888. Between 1882 and 1892 he als o served as professor of natural history at Queen's College in Cork. From 1909 to 1921 he was to fill the position of professor of zoology at University College in Cork. He was a student of both plants and animals and specilized in the mechanics of nuclear division. [WWW].

Herrn Pfarrer *Hauri*[1] Freiburg i. Br.
Davos. 10 Mai 1896

Hochgeehrter Herr Pfarrer!

Vielen Dank für Ihren Brief u. Ihre freundliche Bereitwilligkeit! Ich habe mir die Sache noch weiter überlegt u. bin zu dem Resultat gekommen, daß es doch besser ist, wenn Sie mir die Weibchen selbst schicken, nicht Eier. Sie kennen sicher die kleinen Pappschachteln, in denen man von der Riviera aus u. auch von der Schweiz aus frische Blumen versendet. Diese würden ohne Zweifel ganz geeignet sein, zur Versendung der *Bryoniae*. Man braucht die Letzteren nur in einen Gazebeutel, den man zubindet, zu setzen u. diesen einfach in das Pappkästchen hineinzulegen, so kommen die Schmetterlinge sicherlich alle lebend u. in bestem Zustand an. Die Kästchen gehen als Brief, also so rasch als möglich u. unterliegen nicht der Zollrevision, was Beides auch ein großer Vortheil ist. Vermuthlich sind diese Pappkästchen in Davos auch in Gebrauch, doch möchte ich mir erlauben, Ihnen hierbei eines zu senden mit Gaze-Beutel darin.

Auch bei uns ist das Frühjahr noch sehr zurück; die Wälder sind noch immer nicht voll belaubt.

Mit hochachtungsvollem Gruß
Ihr ergebner *August Weismann*

1. See AW to Hauri, 23 April 1896, for the initiation of this discussion.

Herrn *O. Ammon*[1] Freiburg i. Br.
Karlsruhe 28 Mai 1896

Hochgeehrter Herr *Ammon*!

Mit wirklichem Vergnügen habe ich Ihre Schrift gelesen, die Sie die Güte hatten, mir zu schicken. Besten Dank dafür! Sie haben sehr gut die Germinalselektion noch mit hinein gearbeitet[2] u. ich wüßte nicht, auf welch andere Weise man jemand die Auf– und Abwärts–Bewegungen der Variationsrichtung u. die Bedingungen ihres Eintretens klarer machen könnte, als durch Ihre Curven.[3] Es gibt nichts Anschaulicheres, u. die ganze graphische Methode, wie Sie sie angewandt haben, wird für uns Alle eine große Erleichterung sein bei der Arbeit, weil man gewissermaßen Alles mit **einem** Blick übersieht. Ich habe viele Punkte meiner Vorstellungen über Variation u. Entstehung von Variationsrichtungen an Ihren Curven nocheinmal durchgedacht u. habe sie zu meiner Genugthuung bis jetzt alle bestätigt gefunden.

Wunderbar ist es, daß trotz zunehmender Klarheit in den Vorgang der Abänderungen grade jetzt auf wissenschaftlichem Boden eine Parthei der schroffsten Verneinung er-

wächst. Haben Sie die Schrift von *Wolff* gelesen?[4] Abgesehen von dem impertinenten Ton, welche Oberflächlichkeit der Kritik u. welche vollständige Impotenz eigenen Schaffens! Schimpfen ist leicht, aber besser machen schwer!

Mit freundlichem Gruß Ihr
August Weismann

1. Between AW's previous letter to Ammon of 23 Okt 1895 and this one, there were two brief letters not transcribed here: AW to Ammon, 4 Jan. 1896, in which AW inquires about a typewriter catalogue and AW to Ammon, 4 Juli 1896, which concerns institutional matters.
2. The work in question is probably the offprint of Ammon's "Der Abänderungsspielraum," which appeared in March and April in *Naturwissenschaftliche Wochenschrift*. The first and perhaps the second edition of Ammon's, *Die Gesellschaftsordnung und ihre natürlichen Grundlagen...* (Jena: Gustav Fischer, 1895 and 1896) were also available. This contained a section on "Vererbung und Variabilität," in which Ammon adopts AW's concepts of "Amphimixis" and germinal selection and attributes atavism to a disadvantageous combination in the hereditary constitution.
3. Ammon extensively illustrates the bell-shaped distribution of variations and changes in such variation curves under selective pressure in "Der Abänderungsspielraum." In *Die Gesellschaftsordnung...* he is not so graphically inclined, but he does illustrate and explain Francis Galton's work on the distribution of talent in human society.
4. Gustav Wolff (1865-1941), was a Privatdozent in psychiatry in Würzburg and had written a series of articles in the *Biologisches Centralblatt* (1890, 1891, 1894), in which he attacked Darwin, Weismann, Carlo Emery and mechanistic biology. He also caused a sensation in 1894 by experimentally demonstrating that the regenerating lens of a salamander could arise from the iris rather than the epidermis, in contract to normal development. AW may be referring to Wolff's *Der Gegenwärtige Stand des Darwinismus*.

Prof *Ewart*[1] Freiburg i. Br.
Edinburgh 23 Sept. 1896

Dear Professor *Ewart*,

My best thanks for the photographs you had the kindness to send me. They are both indeed excellent. The young hybrid is a most interesting little creature and it will be important to have more of such hybrids and to compare them. I should think that the results you will get of them will alone satisfy you and outweigh the trouble you had to arrange these experiments.

But in this case of Telegony even a negative result is also a result. You know certainly if the race of ponies you use as mother show sometimes Zebra like stripes on the legs of the foals. If not so - you will get still more striking results.

My best wishes for further progress in your experiments!

Yours sincerely *August Weismann*

1. AW had written Ewart three short letters, not transcribed, prior to this one: 7 Okt. 1894, 1 & 3 Mai 1895. In these AW shows a great interest in Ewart's hybridization experiments and helps him coordinate with Heinrich Bolau at the Hamburg Zoo to obtain a male zebra for breeding purposes. For the last mention of Ewart's experiments on telegony, see AW to Bolau, 25 April 1895.

Professor *Lloyd Morgan*[1] Freiburg i. Br.
Bristol 26 Nov. 1896

Dear Professor *Lloyd Morgan*,

My best thanks for your kind letter and your very interesting book on "Habit and Instinct",[2] which both have reached me safely, although a little mistake in the address made them first go to Silesia; my Freiburg is not near "Breslau" in Silesia, but in the "Breisgau". It is perhaps still better to write "Freiburg **in Baden**". There are 2 Freiburg in Germany, and 1 in Switzerland.

I am very glad to hear from you, that your views are coming nearer to mine than in former times and I shall read not only the chapter on modification & variation with the greatest interest, but the whole book. If only my eyes would allow me to spend more time on reading; but they are so sensitive, that this is a great hindrance for me, and so I want much time to finish a book - I mean to read it thorougly. Nevertheless I continue in making experiments and trying to get new facts as the material to get clear in regard of some of the many questions which lie unsolved before us; so I hope that I shall be able to send you again a new result of my work in some time.

With kindest regards I am Yours very truly

August Weismann

1. Conwyn Lloyd Morgan (1852-1936) was a comparative psychologist at University College Bristol. For previous correspondence, see AW to Lloyd Morgan 14 Okt. 1893 and 25 Dez. 1893.
2. *Habit and Instinct* (London: E. Arnold, 1896)

Robt. le Auld, Esq.[1] Freiburg i. Br.
Chicago 28 Dec.1896

Dear Sir,

I received your letter of 29 Okt. and would have answered it earlier, if my eyes would not be very sensible, so that I am not able to read and write much above what is absolutely necessary. Perhaps I do better to write in German, as my English it not very good and as you will certainly read German.

Leider muss ich meine Augen sehr schonen, u. so ist es mir ganz unmöglich, Alles zu lesen, was ich sonst gern lesen würde, u. auch in meiner Correspondenz bleibe ich sehr im Rückstand. Doch habe ich die Druckbogen, die Sie die Güte hatten, mir zu schicken, durchgesehen u. finde Ihre Darstellung meiner theoretischen Ansichten, soweit ich sie genauer angesehen habe, recht gut u. klar. Es sollte mich freuen, wenn meine Ideen durch Ihre Popularisirung weiter verbreitet würden u. dadurch in den Stand gesetzt würden, auf einen noch weiteren Kreis denkender Männer zu wirken. Denn nur dann können dieselben der Wissenschaft nützlich werden, wenn sie die Basis für weitere Forschung abgeben.

In Hochachtung Ihr ergebner

August Weismann

1. Robert Auld (1857-1937) wrote *How to Breed the Human Race* (New York: Stewart & Co., 1911) and books on breeding livestock during this period. He clearly had eugenic interests.

Dr George Drenford[1]
P. O. B. 34; St. Jos'; Penn. ave;
Baltimore Md / U. S. America

Freiburg i. Br.
[31 Dez. 1896]

Sehr geehrter Hr. Doktor!

Leider kann ich Ihnen über den Erfolg von *Kidd*'s Buch nichts Genaueres sagen, da ich denselben nicht verfolgt habe. Daß dasselbe weithin Aufmerksamkeit erregt hat, darf man wohl sagen; volle Zustimmung ist mir nirgends entgegen getreten, was indessen auch kaum zu erwarten ist, da das Buch keine abschließende Ansicht aufstellt; aber anregend hat es wohl sicher gewirkt u. wird wohl auch in Zukunft noch wirken.

Hochachtungsvoll
ergebenst
Aug.Weismann
Freiburg i. Br. 31/12/96

1. George Drenford cannot be identified.

Herrn Prof. *Riehl*[1]
Kiel

Freiburg i. Br.
31 Dez. 1896

Hochgeehrter Hr. College!

Vielen Dank für Ihren liebenswürdigen Brief u. Ihre guten Wünsche! *Bertha*'s Verlobter ist jetzt nach glücklich bestandenem Assessor-Examen hier u. wir freuen uns, ihn jetzt etwas näher kennen zu lernen. Hoffentlich macht er sich als Rechtsanwalt in Berlin bald seine Stellung u. kann die Braut heimführen.

Es hat mich sehr gefreut, direkt einmal von Ihnen zu hören, nachdem ich indirekt bereits erfahren hatte, daß es Ihnen gut geht u. Sie zufrieden sind in den neuen Verhältnissen. Ich verstehe wohl, daß Sie zuweilen den Schloßberg u. manches Andere aus Freiburg vermissen u. nehme es gern an, wenn Sie auch des Verkehrs mit mir freundlich gedenken, als einer Begegnung, die Ihnen nicht ganz werthlos war. Auch ich bedaure nicht nur für unsere Hochschule Ihren Weggang, sondern ganz persönlich auch für mich. Je älter ich werde, um so mehr zieht mich die mehr allgemeine, philosophische Auffassung der Naturerscheinungen an, u. wie ich früher schon manche Anregung nach dieser Seite

von Ihnen empfangen habe, so würde das jetzt vielleicht um so mehr der Fall sein. Ich bin in diesem Winter wieder hinter *Schopenhauer* her, dessen Hauptwerk[2] ich bis dahin noch nicht ganz gelesen hatte. Sie wissen, es geht langsam mit dem Vorlesen! Es macht mir aber wirklich **großes** Vergnügen, trotzdem ich die Grundidee nicht gut heißen kann u. für irrig halte, jedenfalls nur in einem sehr viel allgemeineren Sinn annehmen könnte. Aber es steckt außerordentlich viel Geist u. Witz in dem Buch u. allein schon die durchsichtige Klarheit des Denkens bereitet Einem großes Vergnügen. Freilich, wenn er dann u. wann auf die Philosophie-Professoren d. h. die Hegelianer zu schimpfen kommt, kann man nicht umhin, seinen "Willen" weniger anziehend zu finden, als seinen "Intellekt"!

Rickert[3] sehe ich bisher nur in den Sitzungen; er steht mir auch durch seine wissenschaftliche Richtung viel ferner, als Sie. Bisher mußte ich auch immer noch ziemlich ungesellig leben, da meine Frau noch nicht völlig wiederhergestellt ist; sie wissen wohl, daß sie im Herbst zum zweiten Mal operirt werden mußte.

Augenblicklich ist mein *Julius* bei uns, der seit Herbst in Lausanne in Pension ist. Es war ein Versuch, ihn durch Versetzung in ganz neue Verhältnisse, vom Rest seines Kopfleidens zu befreien, u. er ist geglückt. Er hat wieder fest gearbeitet; u. wenn ihm von nun an die Gesundheit bleibt, so wird ihm der Verlust der letzten Jahre nicht allzu lange nachgehen. Die Natur hat ihn reich ausgestattet u. wenn die "Medien" nicht allzu störend eingreifen so wird er schon etwas Gutes leisten.

Mit großer Freude erfahre ich, daß Ihre verehrte Frau sich in Kiel so wohl befindet; Gesundheit ist eben die Grundlage jeden menschlichen Glückes u. so wünsche ich zum Schluße meines Briefes, daß diese Ihnen Beiden auch in Zukunft ungetrübt erhalten bleibe.

Mit herzlichen Grüßen an Sie u. Ihre verehrte Frau
Ihr treu ergebner
August Weismann

1. Alois Riehl (1844-1824) had been professor and director of the philosophical seminar in Freiburg between 1882 and 1895 when he left to take a position at the University in Kiel. For further details see AW to von Wagner, 30 Nov. 1895.

2. Arthur Schopenhauer's main work must be considered *Die Welt als Wille und Vorstellung* (3rd ed.: 1859), but AW's interests and his comments about Schopenhauer's criticisms of Hegelian philosophy professors suggest AW was actually reading *Ueber den Willen in der Natur* (2nd ed., 1854).

3. Heinrich Rickert (1863-1936) became full professor at Freiburg in 1896 after having habilitated and been promoted to assistant professor there. He was particularly involved in a post-Fichtean transcendental-idealistic epistemology and in establishing the fundamentals of the natural and historical sciences. He left Freiburg to take the chair of philosophy in Heidelberg in 1916. [*DBA*]

Prof. *Poulton*[1] Freiburg i. Br.
Oxford 18 Jan. 1897

My dear Prof. *Poulton*,

My best thanks for your kind gratulations in regard of my daughter's engagement, also in *Bertha*'s name who is for the moment absent at Berlin to stay a little with the relations of her futur [sic] husband.[2]

My thanks also for the copy of your "Life of *Darwin*",[3] you had the kindness to send me. I shall read it with great pleasure, and I am much interested to see, if you perhaps [comment] on a point in his life which has always appeared to me a question worth of being solved; I mean the question, if *Charles Darwin* at the time of his voyage of the Beagle knew nothing of the writings of his grandfather *Erasmus*? Till now I have not been able to find anywhere a remark upon this point; therefore I have always in my lectures said that it seemed he knew nothing of it and he came to the same views quite independently from his grandfather. But it may well be that *Charles Darwin* himself spoke somewhere about relation.[4]

I congratulate you to the very important improvement of your butterfly collection; perhaps you will publish some paper about it, specially about the new material about mimicry, which cannot be proved and demonstrated **too** well !

I shall be very pleased to receive the 2 papers you write me about.[5] One of them "the Age of the Earth" I have already read in Nature, but shall nevertheless be very content to receive it, as the article in Nature is very narrowly printed and therefore difficult to read for my eyes. They are indeed better now than they have been just a year ago and I hope I shall still be able to do some work. Of course I am quite of your opinion in regard of the earth's age and I was much pleased to read your striking proofs for the extremely old age of it. It is nearly the same thing as with the minuteness of last living particles! in these questions calculation is not deciding, but arguments.

Ich schliesse meinen Brief mit den besten Wünschen u. Grüssen an Sie u. Mrs. *Poulton* u. bleibe

Ihr aufrichtig ergebner

August Weismann

1. AW's last letter to Poulton transcribed here was on 4 October 1895. In addition AW had sent a brief note to Poulton, 3 Juni 1896, in which he claimed to have shipped the original German edition of "Germinal-Selection" to Poulton because friends had told him the English version was not very good.
2. The Poulton's had known Bertha in München in 1892, and her engagement to Hans Riese had been known at least to the family at that time, see AW to Wiedersheim, 21 Febr. 1892.
3. E. B. Poulton, *Charles Darwin and the Theory of Natural Selection* (London/Paris: Cassell and Co., 1896).
4. Recent sholarship has made it clear that Charles Darwin had studied Erasmus Darwin's *Zoonomia* and Lamarck's writings on evolution while he was a medical student at Edinburgh and under the tulelage of the evolutionist Robert Grant. [see Browne (1996), pp. 83-86; Desmond (1989), pp. 399-403].
5. AW is referring to Poulton's Presidential Address to the Zoological Section of the BAAS: "A naturalist's contribution to the discussion upon the age of the earth," *Brit Ass. Rep.*, 1896, pp. 808-828. Since Poulton published at least five papers in 1896-97, the other cannot be identified.

Otto Scholderer, Esq.[1] Freiburg i. Br.
7 St. Paul's Studio's 30 Jan. 1897
West Kensington London W / England

Lieber Freund!

Weißt Du, daß *Herbert Spencer* durch *Herkommer*[2] [sic] gemalt wird u. zwar als Geschenk für ihn auf Kosten seiner Freunde? Ich habe soeben auch mein Scherflein für den *H. Sp.* Portrait Fund an die Bank von England geschickt. Ich denke, das Bild wird bis zum Mai sicher fertig sein u. in der Royal Academy ausgestellt werden. Es würde sich vielleicht gut machen, wenn die beiden grimmen Feinde, Er u. ich, nebeneinander dem englischen Publikum vorgestellt würden. Nicht daß mir Viel daran läge, aber es wäre vielleicht für Dich ein Motiv, die Zulassg. deines Bildes zu bewirken. Dasselbe war hier lange ausgestellt u. steht jetzt bei mir im Gang in der Kiste. Soll ich es auspacken oder irgend wohin schicken?

Herzl. Gruß Dein
Aug. Weismann

1. A native of Frankfurt, Scholderer (1834-1902) was born the same year as AW. He painted AW's portrait in 1896 in Freiburg, and it is this that AW has "im Gang in der Kiste". From 1871 to 1899 Scholderer lived in London.
2. Hubert von Herkomer (1849-1914) was born in Bavaria but lived much of his creative life in England. He began his career as a wood carver, then became a popular water colorist and portraitist before expanding into many other art forms -- including stage designs and acting. His portrait of Herbert Spencer was completed in 1898 and hangs in the National Portrait Gallery of London. [*DBA*]

Hrn. Oberstlieutn. *Gerwien*[1] Freiburg i. Br.
Berlin 27 Febr. 1897

Hochverehrter Herr Oberstlieutenant!

Sie haben meiner Tochter *Bertha* so viele Freundlichkeit erwiesen, daß ich mir wohl erlauben darf, bei Ihnen ein warmes Interesse für dieselbe vorauszusetzen u. den Wunsch, daß die Verbindung mit dem von ihr Auserkorenen eine nach Möglichkeit glückliche werde. Deshalb möchte ich mich an Sie wenden dürfen heute u. mir Ihren Rath ausbitten in Bezug auf die Eheschließung der Verlobten.

Vor wenigen Tagen erhielt ich zu meinem Erstaunen einen Doppelbrief von *Hans* u. *Bertha*[2] in dem dieselben anzeigen, daß sie Mitte Mai Hochzeit zu halten vorhaben, Sie meinen, sie könnten einstweilen ganz gut von den Zinsen von *Bertha*'s Vermögen leben, bis dann *Hans* eigne Einnahmen dazu bringen würde. Auch *Hans* meint, daß diese Zinsen ihnen "eine sorgenfreie - wenn auch bescheidene - Existenz" verbürgten u. denkt sicher, daß mit einer etwaigen Vermehrung ihrer Familie auch eine entsprechende u. ausreichende Vermehrung seiner Einnahmen Schritt halten werde. "Hoffentlich" - so schreibt er - "hast

Du das Vertrauen zu mir u. meinen Ansichten, das für Deine volle Zustimmung zu unserem - eiligen Heiratsplan erforderlich ist".

Bertha teilt mir dann noch mit, daß sie die Aussteuer in Berlin kaufen wollen u. bittet mich, ihr sogleich M 1500 zu schicken.

Nun habe ich es bisher als selbstverständlich betrachtet, daß von Hochzeit erst dann die Rede sein könne, wenn *Hans* mit seiner Anwaltschaft so weit wäre, um sagen zu können, daß die Sache sich mache. So schrieb ich ihm noch am 31. Jan. "Ich wünsche von Herzen Glück zu Deiner Niederlassung als Rechtsanwalt u. hoffe recht sehr, daß Du bald festen Fuß fassen kannst. Sobald Du *Bertha* eine gesicherte Existenz bieten kannst, habe ich natürlich Nichts gegen Eure Verbindung einzuwenden".

Ich möchte Sie nun zuerst fragen, hoch verehrter Herr, ob Sie oder Ihre verehrte Frau von diesen "eiligen" Heirathsplänen Etwas wissen u. dann, was Sie dazu sagen?

Das Vermögen meiner Tochter wirft ihr etwa 6000 M. jährlich ab, solange ich ihr für die bei mir stehende Summe 4% bezahlen kann, was bis heute geschehen ist, u. so lange gewisse Aktien 9-11% tragen, wie sie es in diesen letzten Jahren gethan haben. Beides kann u. wird wahrscheinlich sich ändern. Aber nehmen wir M 6000 einmal an; kann die junge Familie mit Kind etc. wirklich davon sorgenfrei leben? ich meine **diese** Familie, *Hans Riese* u. *Bertha W.*? Ich kenne *Hans* sehr wenig u. weiß nicht, ob er ein leidlicher Haushalter ist; Sie u. Ihre verehrte Frau können das besser beurtheilen. Und wie beurtheilen Sie seine Aussichten? Wenn man da irgend eine Wahrscheinlichkeit sähe, daß es ihm glücken wird, dann könnte man sagen: in Gottes Namen, wenn Ihr durchaus wollt, so thut es u. liegt so lange krumm, bis die Anwaltschaft Etwas bringt. Ich gestehe, daß ich dafür keinen Anhalt sehe; ich kann mir ebenso gut denken, daß es sich nach 2 oder 3 Jahren zeigt, daß er keine ordentliche Clientel bekommt, u. was dann?

Deshalb kann ich nicht anders, als es **ungemein gewagt** halten, so voreilig zu heiraten; denn Sie wissen wohl, wie die Ausgaben steigen, wenn erst Familie da ist, u. ferner, wie **viel schwerer** es für einen jungen Mann ist, umzusatteln u. einen andern Weg einzuschlagen, wenn er bereits eine Familie an sich hängen hat. Das sehen wir jetzt an *Heinrich Riese*,[2] der gewiß ein tüchtiger Mann ist u. doch in seiner Laufbahn nicht entsprechend vorwärts kommt; denn daß er in Würzburg eine ganz nette Praxis findet, ist durchaus keine Garantie für eine sichere Zukunft; jeder besonders beliebte Kliniker, der etwa später dorthin berufen wird, kann ihm diese Praxis wieder zum besten Theil zerstören.

Wenn aber Sie, hochverehrter Herr, dazu rathen können, die Beiden demnächst heirathen zu lassen, so würde mich das sehr bedeutend beeinflussen u. ich wäre Ihnen außerordentlich dankbar für eine offne Darlegung Ihrer Meinung.

In aufrichtiger Hochschätzung

Ihr ergebner *August Weismann*

1. Lt. Colonel Gerwien has not been identified.
2. At the time of this letter Bertha was nearly twenty-four years old. The couple got married on Hans's twenty-seventh birthday on May 25, 1897.
3. Heinrich Riese, Dr. med. (1864-1928) was the husband of AW's third daughter Elise (Lisel) Wilhelmine. At this time he was an assistant in a surgical clinic in Würzburg, but within the year he became the director of the regional hospital at Britz near Berlin.

Herrn Professor *V. Häcker*[1] [Freiburg i. Br.
Stazione zoologica Napoli / Italien 26 März 1897]

Herzlichen Dank Ihnen u. den andern Herren, welche mich von dem edlen Vincenzo[2] aus durch ihren Gruß auf einer so verlockenden Karte erfreuten! Ganz sehnsüchtig wird man bei der Erinnerung an alle die Herrlichkeiten der Bella Napoli. Aber Alles hat seine Zeit, u. so wünsche ich Ihnen Allen frohen Genuß **Ihrer** Zeit!

Mit besten Grüßen Ihr
Aug.Weismann
Freiburg 26 März 1897

1. Valentin Häcker (1864-1927) was the first assistant in AW's Zoological Institute and außerordentlicher professor. See Sect. 6.
2. Don Vincenzo was a local tavern where once a week the "Professori del Acquario" would gather for an evening of wine, music, and song. Hugo Eisig vividly describes the custom during the early days of the station, when Arnold Lang was the moving force behind the weekly event. AW had evidently participated in the tradition, and nearly twenty years later Häcker was clearly engaging in the same respite from the day's scientific labors. Eisig's essay is to be found in *Aus dem Leben und Wirken von Arnold Lang* (Jena: Gustav Fischer, 1916). The editor wishes to thank Christiane Groeben for identifying AW's allusion and providing the reference.

Otto Scholderer, Esq.[1] Freiburg i. Br.
7 St. Paul's Studios 5 April 1897
London W. West Kensington

Lieber Freund!

Endlich bin ich soweit von der Influenza erholt, um wieder zum Schreiben zu kommen. Dein Brief hat mir die Lust genommen, ds. Bild der R. Academy zur Verfügung zu stellen. Es liegt mir auch **persönlich** Wenig dran, ob die Engländer mich in effigie sehen oder nicht. Ich behalte es also lieber hier, da **Du** ja keinen Werth mehr drauf legst, es in London auszustellen. Dann sende ich es natürlich auch nicht nach Frankfurt, weiß auch nicht, ob dort noch Viele sind, die sich dafür interessiren würden. Es hat uns sehr gefreut, Gutes von Euch zu hören; auch bei uns geht es leidlich. *Bertha* heirathet Ende Mai. *Julius* komponirt lustig drauf los.

Herzl. Gruß
Dein *Aug.Weismann*

1. See AW to Scholderer, 30 Jan. 1897.

Fräulein *M. v. Bodmann*[1] Freiburg i. Br.
hier 9 April 1897

Hochverehrtes Fräulein!

Mit dem aufrichtigsten Bedauern muß ich Ihnen sagen, daß meine dummen nervösen Ohren Ihre Stimme doch nicht ertragen können, wenigstens nicht so, wie dieselbe augenblicklich ist, d. h. katarrhalisch afficirt. Schon während des Lesens fing der Druck in meinem Gehör an u. steigerte sich später noch, so daß ich schon gezwungen bin, fürs Erste wenigstens auf Ihr so gütiges u liebenswürdiges Anerbieten zu verzichten. Vielleicht lasse ich es bald überhaupt ganz sein, mir vorlesen zu lassen, wenigstens während der Zeit der langen Tage u. kurzen Abende u. dann wird mein Gehör hoffentlich auch seine übergroße Empfindlichkeit wieder verlieren.

In jedem Falle würde es mich wie meine Frau sehr freuen, wenn unsere neu angeknüpfte Verbindung trotzdem Bestand behielte, u. wir hoffen sehr, daß Sie es nicht verschmähen werden, gelegentlich einmal bei uns vorzusprechen, damit wir Ihnen auch einmal den Garten im Frühlingsglanz zeigen können.

Mit dem freundlichsten Dank für Ihre liebenswürdige Absicht grüßt Sie

Hochachtungsvoll

Ihr ergebenster *August Weismann*

Meine Frau läßt sich Ihnen aufs beste empfehlen.

1. Marie v. Bodmann cannot be identified.
2. Because he was particularly sensitive to the tone of the voice as well as to the glare of artificial light, AW preferred to have mature, cultivated women read aloud to him in the evenings.

Herrn Prof. *Eilh. Schulze*[1] Freiburg i. Br.
Berlin. 13 April 1897

Lieber Freund u. College!

Hätte mich nicht die Grippe seit Wochen schon erfasst, so wäre ich früher dazu gekommen, Ihnen zu danken für die Freude, die Sie mir damit gemacht haben, mich zum Mitglied der Berliner Akademie vorzuschlagen. Denn daß **Sie** es gethan haben, kann mir natürlich nicht zweifelhaft sein. Ich gehöre nicht zu Denen, welche wie der jetzt dahingegangene *Brahms* ohne alle Anerkennung von Seiten Anderer Muth u. Frische zur Arbeit behalten würden, - d. h. ich weiß das eigentlich nicht aus Erfahrung, da mir immer wenigstens die Zustimmung Einzelner zu Theil geworden ist. So ist es übrigens auch bei *Brahms* gewesen, u. nur der Beifall der größeren Menge hat ihm lange gefehlt. Wenn ich also, wie mir dieser Ihr Vorschlag zeigt, glauben darf, daß Sie meine Lebensarbeit nicht für ganz werthlos halten, so ist mir das ein Trost u. eine Beruhigung in den manchen trüben Stunden, welche mir die Angriffe so vieler Feinde doch bereiten. Wohl setze ich mich darüber weg, aber ich würde es noch sehr viel leichter thun, wenn ich frisch drauf los arbeiten

könnte u. einen jeden hämischen Angriff mit einem neuen Fund beantworten. Sie wissen, daß ich das leider nicht thun kann. Als wir uns in Leiden[2] trafen, ging es mir schon mangelhaft genug, später gegen Weihnachten des Jahres erlitten meine Augen eine ängstliche Verschlimmerung durch unvorsichtige Nachtarbeit, u. die Folgen davon verloren sich erst im Laufe von 1½ Jahren. Jetzt geht es mir wieder besser, aber von **ungehindertem** Arbeiten ist keine Rede, u. ich muß froh sein, wenn ich überhaupt noch Etwas zu Stande bringe.

Diese letzte Zeit über bin ich recht lebhaft an meine so lang zurückliegende Rostocker Zeit[3] gemahnt worden durch Briefe meiner Tochter *Bertha*, welche grade dort zu Besuch ist bei Prof. *v. Arnim*'s,[4] mit denen sie demnächst verwandt sein wird. Sie heirathet einen *Dr Hans Riese*, der sich als Rechtsanwalt in seiner Vaterstadt Berlin niedergelassen hat u. wird wohl schon im Juni als junge Frau von hier dorthin ziehen.

Auch Ihre Fräulein Schwester *Dora* hat *Bertha* in Rostock getroffen u. *Thierfelder* Vater[5] besucht.

Also erhalten Sie mir Ihre freundschaftliche Gesinnung

u. sein Sie herzlich gegrüßt von Ihrem aufrichtig ergebenen

August Weismann

Meine Frau trägt mir einen freundlichen Gruß an Sie auf u. ich bitte, mich Ihrer verehrten Frau, die sich zwar wohl kaum mehr meiner erinnern wird, aufs Beste zu empfehlen.

1. Franz Eilhard Schulze (1840-1921) was professor of zoology at the University of Berlin. For previous letters see 2 March 1886 and 18 March 1886.
2. That is, in Sept. 1895 at the International Congress of Zoologists.
3. Schulze grew up in Rostock, where his father was professor of chemistry, physics, and pharmacy (1850-1873); he started his medical studies in Rostock but in 1861/62 went to Bonn. He returned to Rostock in 1863 and worked himself up the academic ladder to professor of zoology, and in 1873 he received a call to the University of Graz. Although Schulze was AW's junior by six years, it is likely they knew one another when AW lived in Rostock between 1856 and 1858.
4. Hans Friedrich v. Arnim (1859-1931) was the professor of classical philology at Rostock. In 1900 he assumed the chair for Greek philology in Vienna. His contributions were many, but he was distinguished for trying to place and understand Plato's writings in a developmental context. [*NDB*, *DBA*]
5. Benjamin Theodor Thierfelder (1824-1904) was full professor of medicine in Rostock from 1856-1901. AW had become an assistant to Thierfelder just when the latter had been promoted. Bertha visited Thierfelder forty years later.

[Telegram an Anton Dohrn][1] 15 April 1897 [gestempelt]
Freiburg Breisg

DURCH INFLUENZA GEFESSELT KANN ICH NUR STEIFE DRAHTWUENSCHE SENDEN STATT MUENDLICH ZU PREISEN WAS SO PREISENSWERTH VIVA AQUARIO FLOREAT CRESCAT - AUGUST WEISMANN

{ASZN “Anton Dohrn”}

1. It is clear from this and other letters that AW was ill, but the context of this telegram is not clear.

Herrn Stud. *Oskar Levy*[1] Freiburg i. Br.
Berlin 28 April 1897

Lieber Herr *Levy* !

Ihren Brief vom 26. ds. will ich sofort beantworten, damit Sie nicht glauben, es läge an meinem mangelnden Guten Willen, Ihnen bei Ihren Arbeitsplänen beizustehen. Aber so gern ich Ihnen behülflich wäre, ich könnte es doch nur dann, wenn Sie wieder hier auf dem Institut arbeiteten.

Sie "möchten gern Voraussagungen, die man von der Theorie aus machen kann, experimentell demonstriren", so schreiben Sie mir u. bitten mich um Vorschläge nach dieser Richtung. Was soll ich Ihnen aber auf so unbestimmte Andeutungen hin vorschlagen? Mit ein paar Worten lassen sich Pläne zu neuen Untersuchungen nicht auseinander setzen, auch wenn sich Themen zu Arbeiten so leicht finden ließen. Das ist aber nicht einmal der Fall, es gehört eben dazu nicht nur der Gedanke, die Frage, die wir an die Natur stellen, sondern eine sehr eingehende Erwägung der Mittel, mit denen man der Frage mit Aussicht auf Erfolg zu Leibe gehen kann. Ohne immer wieder erneute mündliche Besprechungen geht das nicht, auch wenn es mir möglich wäre, auf eine ausgedehnte Correspondenz darüber einzutreten. Man muß eben "Hin u. Wieder" reden können; ohne das geht es nicht, u. das ist der Grund, warum ich niemals auf solche Wünsche, wie auch Sie sie mir jetzt aussprechen, eingehen könnte; ich weiß zu gut, daß es zu Nichts führen kann.

Mit herzlicher Theilnahme an den Unglücksfällen, die Sie in Ihrer Familie erlitten haben u. mit freundlichsten Grüßen

Ihr aufrichtig ergebner
August Weismann

1. Oscar Levy had studied medicine in Freiburg from SS 1895 to WS 1895/6. He is listed as a physician in Berlin in *Verzeichnis der Ärzte* (1909).

Herrn Reichsgerichtsrath Freiburg i. Br.
von Gess[1] 11 Mai 1897
Eßlingen

In Erwiederung Ihrer geehrten Anfrage vom 7. ds. erlaube ich mir, im Auftrag des Akad. Direktoriums Folgendes zu erwiedern.

Ein neues zoologisches Institut ist hier 1886 gebaut worden. Dasselbe enthält die nöthigen Arbeitsräume, ein Auditorium für 120 Zuhörer, einen Demonstrationssaal, einen Saal für Unterbringung einer **Lehr**sammlung - die **Haupt**sammlung befindet sich in einem besondern Gebäude - u. die aus 3 Zimmern u. Küche etc. bestehende Dienerwohnung. Für den Professor enthält es keine Dienstwohnung.

Das Gebäude mit Einrichtung, Wasser u. Gasleitung hat **M. 65.348** gekostet, abgesehen von dem Bauplatz.

Leider kann ich Ihre Frage betreffend der Zahl d. Kubikmeter aus den mir vorliegenden Akten nicht beantworten.

Mit vorzüglicher Hochachtung

Dr Aug. Weismann

Professor d. Zoologie

1. Friedrich Ludwig von Gess (1828-1905) was judge and parliamentarian, former member of the Reichstag, representative from Esslingen to the Württemberg Landtag and leader of the state's National Liberal Party. [*DBA*]

Prof. *Poulton*[1] Freiburg i. Br.
Oxford 29 Juni 1897

My dear Prof. *Poulton*

I thank you very much for sending me your two papers, which both interest me a good deal. It is indeed remarkable to see, how much of our modern conceptions *Prichard* has anticipated and how well he has formulated them.[2] Es ist wieder ein neuer Beweis für ein Wort *Goethe*'s, der irgendwo einmal sagt: "Es ist Nichts Kluges, das nicht irgendwo schon einmal gedacht worden wäre; - es kommt nur darauf an, es noch einmal zu denken". Ungefähr so! ich kann die Stelle jetzt nicht finden. Es ist dieselbe Sache, wie mit so vielen andern u. modernen Anticipationen, die auch gut gedacht waren, aber aus inneren oder äusseren Gründen keinen Eindruck auf die Wissenschaft machten. Man könnte versucht sein, es zu bedauern, dass so viele vorzügliche Denkkraft nutzlos verschwendet worden ist, aber es wäre doch wohl ein Irrthum, dies zu thun, denn einmal war *Prichard*'s Denken nicht nutzlos, da es ja jetzt zur Kenntniss der Welt kommt u. immerhin noch dazu beitragen wird, der besseren Erkenntniss zum Siege zu verhelfen - u. dann kann offenbar menschliche Erkenntniss nicht plötzlich u. auf einmal so grosse Sprünge nach vorwärts machen, wie ein solcher in der gleichzeitigen Erkenntniss des Selectionsprincips u. der Überwindung des Lamarckismus enthalten wäre. *Prichard* selbst beweist dies, indem er sein eignes richtig aufgestelltes Princip später wieder preisgab, weil er es mit seiner Erklärung der Umwandlungen durch örtliche Einflüsse nicht vereinbar glaubte. Er hatte eben noch nicht die theoretisch begründete Überzeugung, dass somatische Variationen nicht vererbt werden **können**, sondern er schloss aus den vorliegenden Thatsachen nur, **dass es so sei**. Da aber "Thatsachen" trügen können, indem sie auf unvollkommner Wahrnehmung beruhen können, u. dann eben **keine** Thatsachen sind, so begreift man sehr gut, dass er später schwankend wurde u. der Überzeugung von der Macht der "lokalen Einflüsse" seine erste Überzeugung von der Nichtvererbung somatischer Variationen preisgab.

Ich bin Ihnen sehr dankbar für die Auskunft, die Sie mir so freundlich waren zu geben über *Ch. Darwin*'s Verhältniss zu seinem Grossvater *Erasmus*. Ich dachte mir immer, es

müsste so sein, wie Sie mir schreiben, dass es wirklich war. Hier also hat wirklich der erste Denker der richtigen Idee nicht umsonst gedacht, sondern, wenn auch nur ganz im Allgemeinen, dem Zweiten den Anstoss gegeben.

Wissenschaftliche Erkenntniss ist wie die Eroberung einer feindlichen Bastion: viele tapfere Kämpfer fallen, ehe sie die Höhe des Walles erklommen haben, aber Manche von ihnen füllen wenigstens den Graben, so dass die Nachdrängenden hinüber gelangen!

Ich wünsche Ihnen u. Mrs. *Poulton* vergnügte Reise nach Canada. Wie gern ginge ich mit! Aber meine Augen erlauben es nicht.

Mit den besten Grüssen u. Empfehlungen von mir u. m. Frau

Ihr aufrichtig ergebner *August Weismann*

1. For previous letter see 18 Jan. 1897.
2. James Cowell Prichard (1786-1848), an early English ethnologist, was particularly interested in the formation of human races within the 18th century tradition of monogenesis. His *Researches Into the Physical History of Mankind* (London: 1813) described innate variations that brought about the adaptation of racial differences. By the vastly expanded third edition of 1836-47, Prichard dropped discussions of the role of heredity and variations in race formation. Since this is the edition Darwin and most of his contemporaries read, it is now recognized that Prichard had less direct influence on Darwin's ideas than Poulton and his generation believed. [H. H. Odom, (1975)].

Hrn. Professor *Dr A. Forel*[1] Freiburg i. Br.
Zürich 30 Juni 1897

Hochgeehrter Herr College!

Sie wünschen zu wissen, wie sich Prof. *Keibel*[2] als Lehrer qualifiziert, ob er verstehe, die Studenten zu fesseln u. zu lehren u. ob er den richtigen Lehreifer u. das Verständniß dazu hat.

Von zuverlässiger Seite erfahre ich darüber Folgendes: *K.* ist sehr eifrig u. fleißig als Lehrer u. **im Curs** vorzüglich; dagegen soll sein Vortrag weniger geeignet sein, den Studenten zu fesseln, da er leicht allzu sehr ins Einzelne geht u. dadurch einförmig u. ermüdend wird.

Ich beneide Sie um Ihre großen u. interessanten Reisen; leider gestatten mir meine Augen dergleichen nicht mehr; doch geht es mir leidlich.

Mit kollegialem Gruß Ihr ergebner

Aug. Weismann

1. For the first letter to August Forel, see 4 Juli 1893. Although in retirement from the University, Forel appears to have had some informal involvement in appointments.
2. Franz Keibel (1861-1929) had been Prosector at Wiedersheim's institute of anatomy since 1889. He was a first-rate descriptive embryologist. With respect to his performance as a teacher a biographer, Karl Peter wrote, "Seine Vorlesungen bereitete er mit großer Gewissenhaftigkeit vor, und so waren sie, wenngleich K. kein glänzender Redner war, durch ihren Inhalt von hohem Wert." [(1929), p. 335]

Rev. Morris, M. A.[1]
Ireherbert.
Wales.

Freiburg i. Br.
9 Juli 1897

Hochgeehrter Herr!

Ich habe natürlich Nichts einzuwenden dagegen, wenn Sie einen Theil meiner "Studien zur Descendenztheorie" ins Wälische übersetzen u. herausgeben wollen.

Was Ihre Frage anlangt, über die Beziehung meiner Theorie von der Continuität des Keimplasma's zur Mosaischen Schöpfungsgeschichte, so sehe ich nicht, dass zwischen beiden irgend ein Zusammenhang bestünde. Die Genesis der Bibel gehört, wie mir scheint, nicht zur Wissenschaft u. wird deshalb in ihrer ihr eigenthümlichen Bedeutung auch durch keine wissenschaftlichen Theorien irgendwie berührt. Sie wird immer ein höchst interessantes Document dafür bleiben, in wie grossartiger u. poetischer Weise sich die junge Menschheit schon die Entstehung der Welt in ein Bild zu bringen wusste.

Hochachtungsvoll Ihr ergebenster
August Weismann

1. Rev Morris cannot be identified.

Herrn *F. Dickel*[1]
Darmstadt

Freiburg i. Br.
9 Juli 1897

Hochgeehrter Herr!

Ihren Brief, sowie Ihre Karte habe ich erhalten u. mit Theilnahme u. Interesse gelesen. Wenn Sie Zeit finden, Ihre Versuche mit Bienen fortzuführen, zu wiederholen u. zu variiren, werden Sie gewiß manche interessante Beobachtung machen, denn abgeschlossen ist natürlich dieses komplicirte Arbeitsfeld noch lange nicht. Grade die Frage nach der Geschlechtsbestimmung des Embryo glaubte ich allerdings abgeschlossen, wenigstens im Großen u. Ganzen, u. es sollte mich sehr interessiren, bewiesen zu sehen, daß entgegen der bisherigen, wie es schien, gut begründeten Annahme, dennoch nicht die Befruchtung das Entscheidende ist. Dazu gehörten aber scharfe u. schlagende Beweise. Wenn Sie solche dereinst in Besitz haben u. in Ihrer Bienenzeitung[2] veröffentlichen, so wird es mich sehr interessiren, dieselben kennen zu lernen. Durch bloße Correspondenz lassen sich derartige Fragen nicht erledigen, zumal dann nicht, wenn man durch ein Augenleiden zu größter Vorsicht in Bezug auf Lesen u. Schreiben gezwungen ist. Leider steht es bei mir so, u. damit mögen Sie es freundlichst entschuldigen, wenn ich auf die Einzelheiten Ihres Briefes nicht eingehe. Leider muß ich mir alle Correspondenz, die über das absolut Unerläßliche hinaus geht, ganz versagen.

Hochachtungvoll
Ihr ergebener
Aug. Weismann

1. Ferdinand Dickel (1854-1917) was a teacher, beekeeper and editor. He had some training in zoology and chemistry at the "Hochschule" in Darmstadt. [E. Schwärzel (1985), pp.45-46] This letter was the first of twenty-four AW wrote to Dickel over the next thirteen years. In these he discusses in detail their collaborative studies on the parthenogenic origins of drones. At first, genuinely enthusiastic about Dickel's questioning of the long-standing hegemony of the Johannes Dzierzon theory that drones came from unfertilized eggs, AW and his students, using advanced cytological techniques, demonstrated instead that Dzierzon had been right. This did not sit well with Dickel. [For a summary and discussion, see Churchill (1974).]
2. I.e., *Nördlinger Bienenzeitung*

[Professor W. N. Parker Ph.D. Freiburg i. Br.
Cardiff][1] 13 Juli 1897

Lieber *Will* !

Vielen Dank für D. Brief, der uns sehr erfreut hat. Ich gratulire Dir zu Vollendung des *Wiedersheim*'schen Buches[2] u. wünsche von Herzen, dass man Dir den "Demonstrator" bewillige; ich verstehe auch nicht, wie man ihn Dir verweigern könnte, da Du doch am ersten Recht auf eine Erleichterung hättest.

Es freut uns sehr für Euch, dass Ihr einen so schönen Landaufenthalt in Aussicht habt, u. ich kann mir denken, wie ihn die Kinder geniessen werden.

Dass ich die Einladung nach Toronto[3] ausgeschlagen habe, wird Dich nicht verwundert haben; meine Augen machen alle solche Sachen für mich wenig genussreich, weil so Vieles von dem, was Andern ein Vergnügen ist, für mich eine Qual ist, z. B. Wagenfahrten, Dampfbootfahrten, grosse Gesellschaften u. s. w. So werde ich diesen Sommer sehr still verleben, u. wäre mit diesem Stilleben auch sehr zufrieden u. glücklich, wenn meine Frau mir vorlesen könnte. Dass dies fehlt u. wohl immer fehlen wird, ist ein grosser Strich durch meine Rechnung, welcher mich lahm legt u. ausser Stand setzt, mein Leben befriedigend zu gestalten. Denn meine Arbeit allein füllt mich nicht mehr aus, dazu sind die Augen doch zu schwach, u. irgend einer geistigen Nahrung bedarf ich durchaus. Ich hatte es mir so schön gedacht, mit *Mina* in den Ferien in die Alpen zu gehen - aber ohne ein Buch in der Hand ist auch das öde u. leer. So gehe ich mit *Julius*, der mir wohl das Opfer des Vorlesens Abends bringen wird; ohne dies sind die langen Hôtel–Abende grausam! u. die schlechten Tage! Die Woche Engadin von vorigem Jahre bei Kälte, Regen u. Zahnschmerzen steht mir noch in schrecklicher Erinnerung.

Therese u. *Ernst*[4] sind heute von Val Piora bei Airolo abgereist u. wollen über Furka u. Grimsel nach Meiringen u. am Samstag wieder hier eintreffen. Leider werden sie ihren *Helmuth*[5] mit Keuchhusten behaftet finden; ich zweifle kaum noch, dass der Husten, den er seit einer Woche hat, sich zum Keuchhusten ausbilden wird. Das ist ungemein fatal!

Sie bleiben ein Paar Tage hier u. gehen dann nach Siegen zurück. Unmittelbar darauf erwarten wir *Otto* u. *Liesbeth Felsberg*[6] auf 14 Tage hier. Ich möchte gern mit ihnen in Beziehung bleiben, um so mehr, als ich mit dem *Aug. Felsberg*[7] ganz gebrochen habe. Er hat mich schändlich belogen u. betrogen, u. mir sehr empfindliche Verluste beigebracht. Näheres einmal mündlich; es ist zu umständlich, das schriftlich auseinander zu setzen. *Hedwig* habe ich die Sache erzählt, aber freilich wird sie es nicht mehr genau wissen.

Wenn dann *Felsberg*'s fort sind, werde ich *Julius* in Lausanne abholen u. mit ihm ins Wallis gehen, wahrscheinlich nach Saas-Grund. Hoffentlich behält auch dann der Sommer noch seine freundliche Art bei, u. wir bekommen noch schöne Tage.

Mina geht es besser seit Kurzem, doch hatte sie viel an Zahnschmerz zu leiden in Folgen ungeschickter zahnärztlicher Behandlung.

Schade, dass *Dora* u. *Fred*[8] nicht jetzt bei uns sind; die Stachelbeeren sind reif u. es gibt davon die schwere Menge; auch Johannisbeeren.

Viele Grüsse von *Mina* u. mir an die Kinder, u. an Euch selbst; vergnügte Ferien!

Dein *Aug. Weismann*

Von *Julius* gute Nachrichten trotzdem es in Lausanne grimmig heiss ist. Er ficht, badet, lernt Französisch u. Buchführung.

1. The previous transcribed letter to Will Parker was written on 15 Mai 1895. Between that time and this letter AW had written 9 others to his son-in-law and Hedwig. They are mostly concerned with family matters.
2. Parker had translated the first German edition of Robert Wiedersheim's *Grundriss der Vergleichenden Anatomie der Wirbelthiere* (1884). This appeared in 1886 as *Elements of the Comparative Anatomy of Vertebrates*. He had now just completed a new translation of the third, extensively revised, German edition of 1893. Both versions of the *Grundriss* and their English counterparts were derived from Wiedersheim's more detailed *Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der Wirbelthiere, auf Grundlage der Entwicklungsgeschichte* (1886).
3. The British Association for the Advancement of Science met in Toronto from 18 to 25 August, 1897.
4. I.e., Ernst and Therese (née Weismann) Schepp.
5. Helmuth Hans August Schepp (*1894) was the Schepp's fourth child and the namesake of one of the editors.
6. Otto Hans Julius Felsberg (*1860) was the first child of AW's sister, Agathe, and Robert Felsberg. He had earned a doctorate in Freiburg and married Elisabeth Schwabe (*1860) in 1887. They had no children. Otto became a Realschullehrer and at this time was the director of the Alexandrinenschule in Coberg.
7. Carl *August* Felsberg (1862-1932) was the second son of Robert and Agathe Felsberg. He became a businessman in Bari (Italy) and Malta.
8. Dora (*1890) and Fred (*1893) were the Parker's first two children.

Herrn *Gustav Tornier*[1] [Freiburg i. Br.
Berlin 29 Juli 1897]

Hochgeehrter Herr!

Für Zusendung Ihrer Schrift "Über Hyperdaktylie etc"[2] sage ich verbindlichen Dank; ich habe sie mit großem Interesse gelesen, möchte Sie aber doch aufmerksam machen, daß die Ansicht, die Sie mir zuschreiben "daß die aktiven u. Regen. kräfte ds. Organismus erst in seine Keimzellen wandern müssen u. **dann von ihnen an die Auslösungsbezirke abgegeben werden**" mir gänzlich fremd ist. Es würde mich interessiren zu erfahren, wie Sie dazu kommen, mir dieselbe zuzuschreiben.

Hochachtungsvoll ergebenst

Dr Aug. Weismann

Freiburg i. Br. 29/7/97

1. Gustav Tornier (1857-1938) was one of the more prolific experimental embryologists of the day, see AW to Wiedersheim, 15 Sept. 1903.
2. In 1896 and 1897 Tornier published at least four articles on Hyperdactyly. The one he sent AW was, "Über Hyperdactylie, Regeneration und Vererbung, mit Experimenten," *Arch. Entwmk.*, *3*:469-476; *4*:180-210. The passage in question is on pp. 208-209.

Herrn Prof. *Roux*[1] Freiburg i. Br.
Halle a/S 29 Juli 1897

Verehrtester Hr. College!

Würden Sie wohl die große Güte haben, die beifolgende Karte an Hrn. *G Tornier* mit der genaueren Adresse zu versehen u. auf die Post zu geben? Da *Tornier* in Ihrem Archiv schreibt, so ist seine Adresse Ihnen sicher bekannt, während ich sie nicht kenne, auch nicht weiß, wer *Tornier* ist u. ob er etwa eine Stellung irgendwo einnimmt. Sein Aufsatz ist interessant, aber seine Ansicht von der Vererbung funkt. Abänderungen sicherlich unrichtig. Mich muß er nur sehr oberflächlich gelesen haben, sonst könnte er nicht wiederholt mir ganz tolle Ansichten zuschieben.

Vielen Dank auch für freundliche Zusendung Ihrer "Programms"![2] Es ist gut, daß Sie noch frisch u. kräftig sind u. dem gelben Neid aufs Haupt schlagen können. Ich muß zu Vielem stillschweigen u. der Zukunft überlassen, darüber zu entscheiden, ob auch einiges Gute an dem war, was ich gemacht habe. Wollte ich auf Polemik eingehen, so könnte ich auf eigne Produktion für die Zukunft verzichten; aber ich hoffe, von Zeit zu Zeit doch immer noch Einiges hervorzubringen.

Mit freundlichem Gruß Ihr ergebner
August Weismann

1. Since their last exchange of letters in 1894, Wilhelm Roux (1850-1924) had become professor of anatomie in Halle a/S. He founded his famous *Archiv* in 1895.
2. Wilhelm Roux, "Für unser Programm und seine Verwirklichung," *Arch. f. Entwmk.*, 1897, *5*:1-80, 219-342. This was one of Roux's manifestos for Entwicklungsmechanik.

Herrn Geheimrath *Kussmaul*[1] Freiburg i. Br.
Heidelberg. 9 Sept. 1897

Hochverehrter Freund u. College!

Gestatten Sie mir freundlichst, mich einmal wieder an Ihre Güte zu wenden in der Sache meines Sohnes *Julius*.[2]

Ihrem Rathe folgend that ich ihn, sobald es anging, fort von hier u. mit gutem Erfolg. Sie erinnern Sich wohl, daß er im 12. Jahr plötzlich heftige Symptome von Gehirnreizung

bekam mit starkem Fieber - wir bezogen es auf einen Sonnenstich - daß danach eine Neurastenie zurückblieb, die den Besuch der Schule unmöglich machte u. auch lange Zeit hindurch jedes regelrechte **private** Lernen. Im Jahr 1895/96 brachten wir es auf 4 halbe Stunden Privatunterricht per Woche. Trotzdem lernte er mancherlei, theils durch Selbstlesen, theils durch spielendes Lernen im Gespräch auf Spaziergängen. Seit einem Jahr lebt er in Lausanne. Er hat sich dort recht wesentlich gebessert, recht hübsch Französisch gelernt u. daneben sich in seinem eigentlichen Lebenspiel, der musikalischen Composition erheblich vorwärts gebracht. Ich will ihn noch einen Winter dort lassen, damit er sich in der Stille u. Ruhe der kleinen Stadt weiter entwickle u. dabei seinen Gesundheits-Zustand womöglich noch mehr festige.

Er wird nun bald 18 Jahre u. die Zeit der militärischen Dienstpflicht naht heran. Ich habe die feste Überzeugung, daß er den Dienst nicht aushält, sondern, wenn man ihn dazu zwingt, daran zu Grund geht. Fechten u. Radfahren etc. Schwimmen u. Fußwandern im Gebirg haben ihn wohl muskelkräftig gemacht, aber Alles mußte mit großer Vorsicht u. Maßhalten getrieben werden, sonst trat gleich wieder ein Rückschlag der Kopfzustände ein, u. weder die Erschütterung des Reitens, noch das Marschiren in der Sonne auf blendender Straße mit dem Helm auf dem Kopf würde für ihn ohne schwere Folgen bleiben. Ich gehe deshalb darauf aus, ihn ganz frei zu bekommen. Wenn es gelingt, ihn leidlich gesund zu bekommen, so kann er bei seinem großen Talent seinem Vaterland in andrer Richtung seinen Tribut entrichten.

Hier möchte ich nun um Ihren Beistand bitten. Es ist mir von maßgebender Seite in Karlsruhe (Geheimrath Bechert) gesagt worden, in diesem Falle, in dem die milit. Aushebungs-Commission direkt die Krankheit zu erkennen außer Stande sei, komme Alles darauf an, daß ich ärztliche Gutachten von gewichtigen Namen vorlegen könnte u. zwar aus verschiednen Jahren, damit man so gewissermaßen den Verlauf der Krankheit oder des abnormen Zustandes verfolgen könne.

Sie hatten nun damals, als ich Sie mit *Julius* in Heidelberg aufsuchte, die Güte, mir ein solches Zeugniß zu geben. Wenn Sie uns nun erlauben wollten, Sie noch einmal zu besuchen u. wenn Sie dann durch Autopsie u. mündlichen Bericht von *Julius* dazu kämen, meine Ansicht zu theilen, d. h. den Militärdienst für gefährlich u. überhaupt unmöglich für ihn zu halten, so würde ein kurzes Gutachten darüber für mich von größten Werth sein u. mich zum größten Dank verpflichten.

Wir könnten in jeder Woche des September nach Heidelberg kommen von nächstem Montag an; *Julius* geht erst Mitte Oktober nach Lausanne zurück.

Mit freundschaftlichem Gruß in alter Ergebenheit
Ihr *Aug. Weismann*

1. A nationally admired clinician Adolf Kussmaul (1822-1902) had been a colleague of AW while teaching at Freiburg (1862-1876). Thereafter he served as professor and director of a clinic in Strassburg until he retired in 1886. He then returned home to his native city of Heidelberg.
2. AW had written to Kussmaul about Julius' sensitivities on earlier occasions: e.g., 13 Juni and 12 Okt. 1893, 18 Feb. and 23 Feb. 1894; these letters have not been transcribed.

F. Merrifield, Esq.[1] Freiburg i. Br.
Brighton 11 Okt. 1897

Dear Sir,

I received duly your letter of 12 Sept and the abstract of your last contribution of the subject of temperature experiments.[2] I read with much interest, that you have experimented on *V. Urticae, var. polaris*.[3] I also have experimented on *Urticae* but not on the *var.polaris*. I succeeded in obtaining all the varieties which *E. Fischer*[4] obtained. As soon as I shall publish the results of my experiments of these last years, I shall send you the paper, but I am not sure, whether I shall not another year of experiences before getting general results.[5]

Believe me Yours very truly
August Weismann

1. See AW to Merrifield, 27 Dez. 1895.
2. The abstract appears in *Ent. Soc. London, Proc.*, 1897, pp. xviii-xx.
3. *Vanessa urticae* (now *Aglais urticae*) is the tortiseshell butterfly common throughout Europe and Asia.
4. Emil Fischer (1868-1954) of Zürich was professionally a physician but was also an avid entomologist and experimenter. By 1895 he had performed temperature experiments on eight species of what were then considered vanessids and had tentatively interpreted his results as a demonstration of the inheritance of acquired characters.
5. AW did not publish after 1895 on his temperature experiments, but he did follow with great interest the work of Merrifield, Standfuß, Fischer, and others.

Herrn *Dr Kirchhoff*[1] Freiburg i. Br.
Berlin 22 Okt. 1897

Hochgeehrter Herr!

Die mir übersandte Correktur meines Artikels erfolgt hierbei zurück. Ich möchte Sie nur darauf aufmerksam machen, daß der einleitende Absatz dazu der wohl von Ihnen selbst herrührt den Sachverhalt nicht genau wiedergibt. *Poulton* bestreitet weder *Darwin*'s noch meine Originalität der Idee; er ist sogar einer der entschiedensten Anhänger *Darwin*'s in England u. ein persönlicher Freund von mir. Es ist nur historisches Interesse an *Prichard*'s Gedanken, das ihm seine Schrift eingegeben hat.

Ich möchte deshalb bitten, die Überschrift so zu ändern, wie ich angedeutet habe u. den ersten Satz etwa so zu ändern, wie der angeheftete Zettel angibt. Jedenfalls könnte ich nicht zugeben, daß mein Name als Autor des Artikels darüber stehe, wenn diese Fassung der Überschrift u. Einleitung beibehalten würde. Wie weit der Artikel von mir herrührt, geht ja schon aus dem Schluß Ihrer Einleitung hervor u. ich möchte schon deshalb bitten, ihn unter der Überschrift wegzulassen.

Ich weiß wohl, daß in verschiednen Zeitungen die Schrift *Poulton*'s als ein Angriff auf *Darwin* u. mich aufgefasst worden sind, das ist aber völlig falsch.

Hochachtungsvoll ergebenst

August Weismann

1. Arthur Kirchhoff (Berlin) was the editor of the *Universitätslehrer*. [*GV*]
2. The editors have been unable to identify the article in question.

Herrn *N. Ludwig*[1] Freiburg i. Br.
Biewer 11 Nov. 1897

Sehr geehrter Herr!

Es ist sehr freundlich von Ihnen, daß Sie mir die Nummern der Bienenzeitung mit dem Artikel gegen mich zugesandt haben. Dieser Hr. *Dr Soergel*[2] scheint ja recht erbittert auf mich zu sein; warum? ist mir unklar, da ihm ja doch wohl meine Theorien keinen Schaden thun. Er hat dieselben nicht recht verstanden u. thürmt Schwierigkeiten auf, wo keine sind. Leider erlaubt mir meine Zeit nicht, auf solche Angriffe Etwas zu antworten, u. ich muß es schon dem Herrn selbst überlassen, sich seine mir gestellten Fragen zu beantworten.

Vielleicht schreibe ich aber einmal eine kurze u. mehr auf praktische Ziele gerichtete Zusammenfassung meiner Keimplasma-Theorie, u. dann sollte es mich freuen, wenn dieselbe auch in die Kreise der Bienenzüchter eindränge, denn mir scheint, daß sie grade die Verhältnisse des Bienenstaats in klarerer Beleuchtung zeigt?

An der *Siebold–Leuckart*schen Theorie[3] der Drohnenbildung durch Unbefruchtetbleiben habe auch ich schon manches Mal gezweifelt u. bin doch immer wieder zu ihr zurückgekehrt. Ich würde mich aber sehr freuen, wenn der Unsicherheit darüber ein Ende gemacht würde durch neue u. exakte Untersuchungen. Die heutigen Methoden lassen die Sache mit aller Bestimmtheit entscheiden.

Hochachtungsvoll Ihr ergebenster

Aug. Weismann

1. N. Ludwig was the author of papers on beekeeping and reproduction, [see *GV* and *BDBib*.]
2. Dr. Soergel cannot be identified.
3. In the 1850's both Carl Theodor Ernst von Siebold and Rudolf Leuckart had documented the parthenogenetic origins of drones through microscopical determination of the presence or absence of spermatazoa within the chorion of newly laid eggs. They thus confirmed Johannes Dzierzon's theory of drones. By the 1890s cytological techniques had advanced far enough to warrant a second appraisal of Dzierzon's theory.

Hrn. *Dr A. Kirchhoff*[1] Freiburg i. Br.
Berlin 15 Dez. 1897

Hochgeehrter Herr!

Für Sendung der Separata besten Dank!

Was nun meinen Antheil an einer neuen, von Ihnen in Aussicht genommenen Universitätszeitung betrifft, so kann ich leider Ihren Wunsch nicht erfüllen, da ich prinzipiell nie solchen Unternehmungen beitrete. Ich muß deshalb bitten, meinen Namen nicht dabei zu nennen.

Hochachtungsvoll ergebenst

Dr Aug. Weismann

1. See AW to Kirchhoff, 22 Okt 1897.

Professor
Lloyd-Morgan
Bristol

Freiburg i. Br.
26 Nov. 1896.

Dear Professor Lloyd-Morgan,

My best thanks for your kind letter and your very interesting book on „Habit and Instinct", which both have reached me safely, although a little mistake in the address made them first go to Silesia; my Freiburg is not near „Breslau" in Silesia, but in the „Breisgau". It is perhaps still better to write „Freiburg im Baden". There are 2 Freiburg in Germany, and 1 in Switzerland.

I am very glad to hear from you, that your views are coming nearer to mine. There in former times and I

Brief aus dem Kopierbuch III (Originalgröße ca 20 x 29 cm)

Kopierbuch IV

(9. Februar 1898 - 25. September 1900)

Frau Geheimrath *Leuckart*[1] Freiburg i. Br.
Leipzig 9 Februar 1898

Hochverehrte Frau!

Soeben erhalte ich die Trauerkunde von dem so unerwartet erfolgten Tod Ihres hochverehrten Gemahls. Wenn ich auch natürlich nicht im Stande bin, Ihnen irgend Etwas zu sagen, was Ihnen diesen schwersten Verlust irgend erleichtern könnte, so möchte ich Ihnen doch wenigstens meine herzlichste Theilnahme aussprechen dürfen u. Ihnen sagen, wie sehr es auch mir schmerzlich ist, denken zu müssen, daß der ewig jugendfrische Mann, dessen in höchstem Grad anregender persönlicher Umgang mich zuerst in meine Wissenschaft einführte, nun nicht mehr unter den Lebenden zählt. Nie werde ich die schönen, geistig hoch anregenden Wochen vergessen, die ich mit ihm damals in Gießen verlebte u. dankbar mich stets der freundschaftlichen Gesinnung erinnern, die er mir seither sein ganzes Leben hindurch bewahrt hat.[2]

In treuer Gesinnung trauert mit Ihnen
Ihr aufrichtig ergebner
August Weismann

1. Amélie Leuckart (1828-1914) was the wife of AW's mentor in zoology, Rudolf Leuckart (1822-1898). She was a relative of the anatomist Rudolf Wagner and had met Leuckart when he was a student at Göttingen. They were married in 1850 and had four children. [K. Wunderlich (1978)].

2. AW had spent five months at Giessen in Leuckart's institute between February 1 and July 1, 1861, at which time he familiarized himself with the diverse organisms of the animal kingdom and attended Leuckart's lectures on comparative anatomy. Since he had already earned a doctorate in medicine at Göttingen in 1859, a program of study that included the writing of a dissertation on the chemistry of hippuric acid under the supervision of Friedrich Wöhler, he moved quickly on to doing research for an Habilitationsschrift. This he completed while employed at Schloß Schaumberg, July 1, 1861-Dec. 1862. [*Vita propria* (1913)].

Dr Albrecht Bethe[1] [Freiburg i. Br.
Privatdozent / Strassburg i. E. / Physiolog. Institut 3 April 1898]

Verehrter Herr Dr !

Haben Sie freundlichen Dank für Zusendung Ihrer schönen Arbeiten, von denen ich besonders die letzte (über Ameisen u. Bienen) mit ganz besondrem Interesse gelesen habe.[2] Sie gehen zwar wohl in Ihren Schlüssen zu weit, aber trotzdem sind Ihre neuen Thatsachen u. auch ein guter Theil Ihrer Folgerungen sehr werthvoll.

Mit besten Grüssen Ihr ergebner

August Weismann

Freiburg i. Br. 3/4/98

1. Albrecht Bethe (1872-1954) had studied in Freiburg before completing his doctorate in 1895 under Richard Hertwig in München. He worked as an assistant at the physiological institute in Strassburg between 1896-1911 and habilitated in physiology in 1899.
2. Albrecht Bethe, "Dürfen wir den Ameisen und Bienen psychische Qualitäten zuschreiben?" *Arch. f. d. gesammte Physiologie d. Menschen u. d. Thiere*, 1898, *70:15-100.*

W. Parker[1] Freiburg i. Br.
Cardiff 29 März 1898

Lieber *Will*!

Vielen Dank für Deinen Brief vom 17. u. auch *Hedwig* danken wir für ihren erfreulichen Brief an *Mina* vom 26. ds. Ich muss Dich nur gleich um Entschuldigung bitten, dass ich schon wieder vergessen habe, rechtzeitig Dir Euren Zins schicken zu lassen! Es fiel mir leider erst vor einigen Tagen ein, u. ich hoffe nur, dass Du dadurch nicht in eine augenblickliche Verlegenheit gekommen bist. Einstweilen habe ich *Bethmann* beauftragt Dir die jährl. Zinsquote erst am 10 April nach Llandaff zu schicken, weil ich Dich jetzt in London wusste. Wenn Du das Geld aber lieber in London schon haben willst, schreibe mir nur ein Paar Worte auf eine Karte. Wir freuen uns, dass Ihr London so schön geniesst. Gern wäre ich bei Euch; aber *Mina*'s Zustand macht alles Reisen unausführbar, weil genusslos; erst Gesundheit, dann wieder Reisen!

Das Buch "the Cell" von *Wilson*[2] kenne ich wohl; es ist vortrefflich u. äusserst angenehm, um sich über diese Dinge "... au fait" zu setzen.

Ein Glück, dass *Hedwig*'s Infection so rasch vorbei gegangen ist.

Vorhin kam ein Brief von *Julius*, worin er seine Ankunft hier auf Morgen ansagt. Wir freuen uns natürlich sehr, ihn wieder ein Wenig bei uns zu haben.

Es ist schön, dass Ihr nächsten Sommer eventuell auch **nach** Eurem Lindauer Aufenthalt zu uns kommen könnt. Sobald es feststeht, wie es mit den Reichstagswahlen wird, u. wann also *Ernst* u. *Therese* gern zu uns kämen, geben wir Euch Nachricht, u. dann können wir Alles definitiv absprechen.[3]

Hier ist es jetzt völlig still - **mir** sehr angenehm, jetzt wird *Julius* die Ruhe noch beleben, ich werde mit ihm spazieren gehen u. musiciren, u. dabei auch arbeiten. Ich habe jetzt angefangen, meine Keimplasmatheorie zu vertheidigen gegen die unzähligen Angriffe, denen dieselbe unterworfen war.

Besonders *O. Hertwig* hat sie schlecht behandelt u. als ganz fehlerhaft u.. werthlos hingestellt.[4] Das ist sie aber sicherlich nicht, wenn sie auch noch so unvollkommen wäre oder ist. Es spielt da offenbar der blasse Neid stark mit; *Hertwig* kann es nicht ertragen, dass er selbst nicht Alles gemacht hat, was Bedeutung besitzt; das kränkt ihn schwer. Da ich nun glaube, dass meine Theorie der Wissenschaft von Nutzen sein könnte, wenn man sich herbeiliesse, eine Zeit lang mit ihr zu arbeiten, so möchte ich zeigen, was Richtiges an ihr ist, u. zugleich auch die inzwischen aufgefundenen Thatsachen in sie hereinziehen, d.h. sie soweit verändern, als nöthig ist, um sie mit diesen in Einklang zu setzen.

Wiedersheim's sind in Genua, *Eduards*[5] in Esslingen, bei *August Gruber* herrscht immer noch etwas Influenza, diese widrige Plage der Menschheit, die in diesem Jahre wieder über Deutschland u. Italien verbreitet ist.

Soeben hat sich Frau *Wächter*[6] empfohlen, nachdem sie uns heute Abend das grossartige Trauerspiel *Grillparzer*'s **Medea** sehr schön vorgelesen hat. Es ist nach meiner Ansicht das bedeutendste seiner Stücke. Wenn Ihr hier seid, müsst Ihr auch einmal Etwas von ihm lesen; ich habe jetzt alle seine Werke angeschafft, 20 Bände, unter denen viel Schönes ist. Wenn er auch *Schiller* an Schwung der Sprache u. Gedanken nicht ganz erreicht, so kommt er ihm doch näher u. in der Medea übertrifft er ihn vielleicht in Bezug auf die folgerichtige Entwicklung des Charakters der Hauptperson.

Hoffentlich geniesst Ihr noch recht Eueren Londoner Aufenthalt u. findet bei Eurer Rückkehr die Kinder wohl u. munter.

Mit herzlichen Grüssen von *Mina* u. mir an *Hedwig* u. Dich selbst
Dein *August Weismann*

1. The last transcribed letter to Parker was written on 13 Juli 1897. Between then and this letter AW wrote on 15 and 24 Okt., 7 Nov., and 29 Dec. 1897.

2. A reference to the first edition of Edmund B. Wilson's *The Cell in Development and Inheritance* (New York: Macmillan Company, 1896).

3. AW's son-in-law, Ernst Schepp, represented Siegen and Münster in the Landtag at Neuhaus a.d. Oste.

4. The second part of Oscar Hertwig's *Zeit- und Streitfragen der Biologie*, subtitled *Mechanik und Biologie. Mit einem Anhang: Kritische Bemerkungen zu den entwicklungsmechanischen Naturgesetzen von Roux* (Jena: Gustav Fischer, 1897) engaged in a frontal attack on AW's "Keimplasmatheorie". [For Hertwig's scientific career see P. J. Weindling (1991).]

5. AW possibly means the family of Parker's brother-in-law Eduard Gruber.

6. Frau Wächter cannot be identified.

Prof. *v. Phillippowich*[1] Freiburg i.Br.
Wien 5 Mai 1898

Verehrter Hr. College!

Es thut mir aufrichtig leid, grade Ihnen einen Wunsch abschlagen zu müssen, aber ich kann nicht anders, da ich vor Ankunft Ihres Briefs vom 2. ds. bereits zwei Aufforderungen, über "Theorie *Schenk*"[2] mich zu äußern mit der Motivirung abgelehnt hatte, ich wolle mich nicht über diese Sache äußern. Andernfalls würde mich Ihre Intervention wohl bestimmt haben es dennoch zu thun, obwohl ich es nicht gern gethan hätte. Denn die ganze Art, in der *Schenk* seine Sache geführt hat, ist mir sehr unsympathisch, ja ich zweifle kaum, daß es einfach Schwindel ist, um Ruhm u. Geld zu erndten. Das Buch selbst habe ich noch nicht gesehen, wohl aber einen kurzen Auszug daraus, der mir zeigt, daß dieser sog. Theorie kaum irgend ein **wissenschaftlicher** Werth zuzuschreiben sein wird. Dennoch wird man nicht ohne Weiteres behaupten dürfen, daß nicht vielleicht doch irgend ein **praktischer** Werth in ihr stecken könne, d.h . daß nicht eine bestimmte Diät einen Einfluß auf die Bestimmung des Geschlechts des Kindes haben könnte - d. h. denkbarerweise! **Ich glaube es nicht**, schon deshalb, weil es ja nicht selten vorkommt, daß von Zwillingen der eine weiblich, der andere männlich ist. Bei sog. "identischen" Zwillingen kommt dies niemals vor. d. h. bei solchen, die durch Verdopplung ein u. desselben Eies entstanden sind, u. daraus läßt sich schliessen, daß es innere, im Ei selbst gelegene Ursachen sind, die beim Menschen das Geschlecht bestimmen.

Es werden sicherlich jetzt viele Versuche nach *Schenk* gemacht werden, u. die enttäuschten Experimentatoren werden dann wuthentbrannt ihre Erfahrungen (theilweise wenigstens) preisgeben; aber es wird schon eine Reihe von Jahren vergehen müssen, ehe die Welt es glauben wird, dass **Nichts** an der *Schenk*'schen Behauptung ist.

Mit größter Theilnahme bin ich, soweit ich es bei meinen schwachen Augen vermochte, den politischen Vorgängen in Östreich gefolgt. Ich freue mich, daß die Deutschen so tapfer u. fest dastehen u. hoffe nur, daß ihr klerikaler Theil nicht wieder abfällt. Aber in diesen sitzt der Widerwille gegen ihr eignes Volksthum tief u. fest, eingebläut durch ihre ganze Erziehung, weil eben Geisteskultur u. Deutschthum da zusammenfällt. Auch hier im Reich sehe ich mit Besorgniß dem Überhandnehmen des klerikalen Einflußes zu. Ich verstehe, wie sehr Ihnen ein stiller "Arbeitsommer" erwünscht ist u. wünsche, daß er Ihnen zugleich auch eine körperliche Auffrischung sein möge.

Zum Schluß wiederhole ich noch, wie leid es mir ist, Ihrem Wunsch nicht nachkommen zu können u. hoffe, daß ich vielleicht später einmal in anderer Sache Ihnen gegenüber glücklicher sein werde.

Mit herzlichem Gruß u. freundlicher Empfehlung an Ihre verehrte Frau

Ihr treu ergebener *August Weismann*

1. Also written as Eugen Philippovich von Philippsberg. Philoppovich (1858-1917) had habilitated in political economy in Vienna in 1884 and the following year was appointed außerordentlicher professor of "Nationalökonomie und Finanzwissenschaft" in Freiburg. In 1888 he became Ordinarius and remained in Freiburg until his call to Vienna in 1893. [*DBA*]

2. Samuel Leopold Schenk (1840-1902) was professor and director of the institute for embryology in Vienna. He had written a standard textbook on human and vertebrate embryolgy in 1874, which was completely revised in 1895. What AW is referring to is Schenk's work *Einfluss auf das Geschlechtsverhältniss* (2nd; Magdeburg/Wien: Schallehn & Wellbrück).

Herrn *Dr Leuscher*[1] Freiburg i. Br.
Jamaica. 23 Mai 1898

Sehr geehrter Herr *Doctor!*

Ihre Mittheilungen haben mich sehr interessirt. Allerdings ist es schon bekannt, daß Leuchtkäfer Röntgen-Strahlen aussenden, wie die von Ihnen auch angeführten Versuche von *Muraoka*[2] in Japan lehren. So schöne Bilder, wie Sie, scheint *M*. aber nicht erhalten zu haben, wie denn auch das Licht von *Lampyris* nicht so intensiv ist, wie das der westindischen Leuchtkäfer. Ihre eine Art ist jedenfalls ein Elateride, wahrscheinlich *Pyrophorus noctilucus*.[3]

Über das Leuchten kann ich Ihnen auch keine genaue Auskunft geben. Bei *Lampyris* ist es ein Theil der Fettkörper-Zellen, welche leuchten u. zwar unter Nerveneinfluß. Das Leuchten beruht auf einem langsamen Verbrennungsprozeß, bei dem nur ein Minimum von Wärme entwickelt wird, - also das Ideal eines Beleuchtungs-Apparates.

Eine Sendung lebender Käfer ist bisher bei mir nicht eingetroffen, was mir insoweit auch lieb ist, als ich dieselben doch nicht so verwerthen könnte, wie ein Physiker, in dessen Bereich derartige Versuche liegen würden. Natürlich würden sie mich trotzdem sehr interessiert haben, auch wären sie willkommenes Material zu histologischen Untersuchungen des Leuchtapparates gewesen.

Sie bieten mir freundlichst an, Insekten für unsere Sammlung zu schicken. Solche sind mir stets sehr willkommen, u. zwar besonders alle Arten von Tagschmetterlingen, auch die gemeinsten Arten, ja **grade diese**. Es gibt z. B. in den Tropen Arten, die 2 Mal im Jahr erscheinen, erst in der Regenzeit, dann im Sommer. Nicht selten unterscheiden sich diese 2 Bruten voneinander, manchmal auf beiden Seiten, manchmal nur auf der **unteren** ...<Zeile fehlt>... Unterseite meist eine Schutzfärbung hat, d. h. eine solche, die mit der gewöhnlichen Umgebung des sitzenden Schmetterlings stimmt. Da nun diese Umgebung in der Regenzeit feucht ist u. dunkel, in der trocknen Zeit heller, so wechselt dementsprechend auch die Färbung der Unterseite des Schmetterlings. Es wäre mir ganz interessant deshalb, größere Mengen solcher Schmetterlinge vergleichen zu können.

Was die Conservirung betrifft, so ist es am besten, die Thiere nicht auf Nadeln zu spießen, sondern sie in sitzender Stellung zwischen Daumen u. Zeigefinger haltend durch leichten Druck auf die Brust zu tödten u. dann in ein 4-eckiges Stückchen Briefpapier einzuschlagen u. die Ränder umzufalzen. Solcher kleiner Tüten kann man Hunderte in Blechbüchsen packen, etwas Naphtalin hineinschütten u. die Büchse zulöthen. Dann sind sie vor Fraß sicher.

Alle irgendwie auffallend gezeichneten Schmetterlinge u. sonstigen Insekten, bunte, wie dunkle sind mir stets willkommen. Vielleicht würde Ihnen das Sammeln Freude machen, besonders wenn Sie ein Buch zur Hand hätten, das Ihnen über die Bedeutung der Farben bei den Thieren Aufschluß gibt. *Poulton* "The Colours of Animals" London 1890 ist ein solches Buch.[4]

Ich will mich noch erkundigen, ob Ihre Befunde mit dem Licht von *Photinus noctilucus* nicht doch vielleicht schon von einem Andern gemacht sind, u. wenn das nicht der Fall ist, eine kleine Notiz darüber im Zool. Anzeiger abdrucken lassen, oder sonst wo.[5]

Mit freundl. Gruß Ihr ergebner

Aug. Weismann

1. Dr. Leuscher cannot be identified.
2. Han'ichi Muraoka was a German trained physicist who taught as a lecturer in the Physics Laboratory at the University of Tokyo. In 1897 he assumed a professorship at the University of Kyoto. [J. Bartholomew (1989)]
3. *Pyrophorus* is a genus in the Coleoptera family of fireflies, *Elateridae*, the various species of which extend from southern North America through Central to South America. The Imago possess two light organs on the posterior corner of the pronotums and another situated ventrally between the thorax and base of the abdomen.
4. Edward Bagnall Poulton, *The Colours of Animals. Their meaning and use, especially considered in the case of insects* (London: Kegan Paul, Trench, Trübner, 1890)
5. No work appeared in the *Zoologischer Anzeiger* in 1898 or 1899 by Leuscher.

Herrn Prof. *Vöchting*[1] Freiburg i. Br.
Tübingen 7 Juni 1898

Sehr verehrter Hr. College!

Das grausame Schicksal, welches *Eimer* so plötzlich getroffen hat, hat mich allerdings tief erschüttert.[2] Doch davon einmal mündlich, wenn die Gelegenheit dazu sich bietet, heute nur die Antwort auf Ihre Fragen, betreffend die Wiederbesetzung des Lehrstuhls.

Sie stellen hohe u. vor Allem vielseitige Ansprüche, u. ich weiß nicht, ob ich Ihnen Jemand nennen kann, der diesen Anforderungen nach allen Richtungen vollständig gerecht werden wird. Besonders das organisatorische Talent ist eine Gabe, die man nur bei genauerer Kenntniß der bisherigen Wirksamkeit eines Mannes wirklich beurtheilen kann. Wenn ich die Ordinarien unserer Universitäten überblicke, so wüßte ich Ihnen nur zwei davon bedingt zu empfehlen; nämlich ***Korschelt***[3] in Marburg u. ***Brandt***[4] in Kiel. Die Arbeiten des Letzteren haben mir stets einen guten Eindruck gemacht, wenn sie auch nicht grade neue Wege einschlagen; er soll auch gut vortragen. Ich kenne ihn nicht persönlich. *Korschelt* ist mehrere Jahre lang mein Assistent gewesen, ist Sachse von Geburt, sehr fleißig u. sehr strebsam; war damals, als er bei mir war, ein stilles Männchen, das nicht übermäßig Viel zu versprechen schien, aber stets **gut** arbeitete. Da er schon lange verlobt war u. gern heirathen wollte, so empfahl ich ihn an *F. E. Schulze* in Berlin, der ihn dann auch als Assistent annahm u. bald nach Marburg beförderte. Dort hat er sich nach Allem, was ich höre, zu einem sehr guten Lehrer entwickelt u. auch fortdauernd werthvolle Arbeiten hervorgebracht. Auch sein Vortrag soll **recht** gut sein. Ob er auf dem Gebiete der Wirbelthiere ebensogut zu Hause ist, wie in den übrigen Thierkreisen, zweifle ich etwas, doch ist das bei den heutigen Zoologen überhaupt selten der Fall. Etwas Anderes ist es, ob er von Preußen fortgehen würde, da er nicht vermögend ist u. in Marburg eine gute Einnahme hat.

Von den Extraordinarien würde ich zuerst an ***Dahl***, bisher in Kiel gedacht haben, der vielseitig u. ein origineller Kopf ist. Allein ich glaube nicht, daß er zu haben ist, da er in einer Weise als Substitut von ***Möbius*** an die Berliner Sammlung berufen wurde, die erkennen läßt, daß man ihn sich zum Nachfolger für *Möbius* ersehen hat.[5] Er war einer der Begleiter *Hensen*'s auf der Plankton–Fahrt u. ist auch später wieder in den Tropen gewesen.

Seeliger[6] in Berlin ist ein sehr tüchtiger Arbeiter, aber ein Jude, der also nach Tübinger Usus nicht in Betracht kommt. ***Bürger***[7] in Göttingen ist ein tüchtiger, ehrlicher, fleißiger Mann, aber ein wenig still u. allzu bescheiden.

So bleibe ich schließlich bei meinen beiden hiesigen Extraordinarien hängen, ***Häcker*** u. ***Ziegler***. ***Ziegler***[8] war in den 80er Jahren mein Assistent, hat jetzt immer noch seinen Arbeitsplatz auf dem Institut u. ich kenne ihn also sehr genau. Er ist jetzt 40 Jahre alt, war schon 2 oder 3 Mal im Vorschlag (in Dorpat, Erlangen u. s. w.), ist aber bisher nicht durchgedrungen, einmal, weil er nicht Mediziner ist, dann, weil man in Particularismus machte u. den "engeren Landsmann" bevorzugte. Er ist ein durchaus tüchtiger u. fleißiger Mann, der schon manche gute Arbeiten, hauptsächlich entwicklungsgeschichtliche geliefert hat. Auch in Wirbelthier-Anatomie ist er zu Hause. Als Lehrer ist er ungemein eifrig u. sein Vortrag ist gewandt, früher oft etwas **zu** rasch; doch hat er sich darin entschieden gebessert. Organisatorisches Talent würde ich ihm entschieden zusprechen nach meinen Erfahrungen mit ihm, wenn ich auch nicht grade Belege für diese meine Meinung vorzubringen wüßte. Was ihm fehlt, ist Kenntniß der Landesfauna u. was damit zu sammenhängt; er ist kein Sammler u. Beobachter im Freien; seine Arbeit läuft zwischen Büchern u. Mikroskopen ab.

In dieser Beziehung ist ihm ***Häcker***[9] bedeutend überlegen. Dieser, jetzt 34 Jahre alt, hat von Jugend auf große Freude am Beobachten der Natur gehabt, kennt z. B. die Stimmen der Vögel ganz genau, hat als Knabe eine große Käfersammlung angelegt u. hat jetzt noch sein Vergnügen davon, allwöchentlich mit seinen Studenten draußen herumzuziehen u. ihnen zu erklären, was zu sehen ist. Er hat wirklich auch systematische Kenntniße, ist aber daneben ein routinirter Schneider u. Färber, Tugenden, die heute für den Zoologen nicht mehr entbehrlich sind. Da Sie mich besonders nach ihm fragen, so lege ich Ihnen ein Verzeichniß seiner Schriften bei. Sie sehen darauf, daß er kein Specialist ist, sondern auf recht verschiednen Gebieten gearbeitet hat. Gewiß haben ihn die Kernverhältnisse bei Befruchtung u. Entwicklung am meisten beschäftigt u. darin hat er denn auch Erhebliches geleistet, aber seine Arbeiten über Anneliden-Larven bewegen sich auf einem ganz anderen Gebiet u. sein hübsches Schriftchen über die Vogelwelt des südlichen Badens, ebenso wie seine Dissertation über die Zeichnung der Vogelfedern läßt den feinen Kenner der Vögel erkennen, wie denn seine eben erscheinende letzte Arbeit über den untern Kehlkopf der Vögel den vergleichenden Anatomen zeigt.

Gut sind alle diese Arbeiten, wie ***Häcker*** denn eine durchaus tüchtige Natur ist, etwas eckig, wie die Schwaben meist sind, aber brav u. zuverlässig. Als Lehrer schätze ich ihn höher als ***Ziegler***, da er mehr das richtige Maß dessen einhält, was dem Schüler geboten werden darf, während *Ziegler*, nach meiner Idee wenigstens leicht darüber hinaus geht. Einen so brillanten Vortrag wie ***Eimer*** hat er nicht, er spricht sachlich, aber völlig klar u. offenbar auch recht anregend. Wenigstens hat er immer eine ganz nette Zahl von Zuhörern, u. das einzige Mal, wo es ihm gestattet war, den zootomischen Curs an Stelle von ***Ziegler*** zu halten, hatte er 22 Leute darin, während Jener wohl noch nie mehr als 12 gehabt hat. Im Institut kann ich ihn nur sehr loben, ich meine den Praktikanten gegenüber, die doch größtentheils auf ihn angewiesen sind, da ich gewöhnlich nur ein Mal zu Jedem gehe, u. nur die Oberleitung der Arbeiten übernehme.

Was nun schließlich sein organisatorisches Talent betrifft, so hat sich dasselbe im Jahr 1890/91 gut bewährt, als die Sammlung aus der Universität in das neue Sammlungsgebäu-

de überführt u. dort neu aufgestellt wurde. Auch als Sekretär der "naturforsch. Gesellschaft" hat er sich 7 Jahre lang gut bewährt u. wirklich viel Gutes geleistet, z.B. die Zahl der in Tauschverkehr mit uns stehenden Gesellschaften auf die doppelte Höhe gebracht.

Es sollte mich freuen, wenn Tübingen sich für ihn entscheiden sollte, obwohl ich ihn sehr ungern als Assistenten verlöre.

In der Hoffnung, Sie bald einmal wieder persönlich begrüßen zu können,
bin ich einstweilen mit herzlichem Gruß Ihr aufrichtig ergebner
August Weismann

1. Hermann Vöchting (1847-1917) was professor of botany at Tübingen. For AW's earlier association with Vöchting, see AW to Bary, 18 Okt. 1887.
2. Theodor Eimer, professor of zoology at Tübingen had died on May 29 after an operation for a severe intestinal disorder. [Churchill (1990)].
3. AW had recommended Eugen Korschelt (1858-1946) for the position in Marburg, see AW to Ernst Carl Theodor Zincke, 17 Okt. 1892 and Section 3.
4. Carl Brandt (1854-1931) had also been recommended at the same time. See AW to Zincke, 17 Okt. 1892 for relevant details of Brandt's career.
5. For details on Karl Friedrich Dahl (1856-1929), see AW to Max Rees, 13 Juli 1895. That AW named two participants of the Planktonexpedition of 1889 in his recommendations is some indication of the impact this expedition had on the rest of German zoology. Karl August Möbius (1825-1908) had been professor of zoology between 1868 and 1887 at Kiel and then had become director of the Zoological Museum and professor of zoology in Berlin. He was particularly noted for his ecological studies of the Kieler Bucht and for speculations on evolution theory. [I. Jahn, R. Lother and K. S. Senglaub (1982); for further details on the Planktonexpedition, see E. Mills (1989).]
6. Oswald Seeliger (1850-1908) had habilitated in zoology at the University of Berlin in 1886 and had become an außerordentlicher professor at the same institution in 1896. He succeeded Friedrich Blochmann as professor of zoology and comparative anatomy at Rostock when the latter went to Tübingen. Seeliger was a marine zoologist and embryologist and in 1902 was to write the article on tunicates for Bronn's *Klassen und Ordnungen des Tierreichs*. [*DBA*]
7. Otto Bürger received his doctorate in Göttingen in 1889 with a dissertation on the nervous system of the nemertean worms. He became a Privatdozent in 1893 and appears as a titular professor of zoology in 1898. [*Minerva*, *JvdH*]
8. AW had repeatedly championed H. Ernst Ziegler's career; see AW to Max Rees, 13 Juli 1895 and Section 3.
9. For Häcker's career see Section 3.

Herrn Prof. *Vöchting* — Freiburg i. Br
Tübingen — 15 Juni 1898

Sehr veehrter Herr College!

Gewiß habe ich Nichts dagegen, wenn Sie meinen ersten Brief in Angelegenheit des Tübinger zool. Lehrstuhls auch in Ihrem dortigen Wahlkollegium verwerthen, falls es Ihnen gut dünkt.

Über *Blochmann*[1] kann ich Ihnen nur sagen, daß seine früheren Arbeiten jedenfalls gut sind; ich meine damit eine Reihe kleiner Arbeiten, die von 1886-90 erschienen. Die

späteren Sachen kenne ich zu wenig, um darüber urtheilen zu können. *Blochmann* hat sich auf vielen Gebieten versucht, u. ist jedenfalls nicht einseitig in seinem zoologischen Wissen u. Können, eher könnte man eine Vertiefung nach bestimmter Richtung vermissen. Er soll übrigens im Vorschlag für Breslau sein.

Persönlich kenne ich ihn nicht, habe nur von einem kleinen Literarischen Scharmützel mit ihm den Eindruck mangelnder "Gentilezza".

Mit kollegialem Gruß
Ihr aufrichtig ergebner
Aug. Weismann

1. Friedrich Blochmann (1858-1931) had been a protégé of Otto Bütschli in Heidelberg. He had assumed the chair for zoology and comparative anatomy at Rostock and had specialized in the study of marine and freshwater life. He succeeded in obtaining the chair for zoology at Tübingen.

Prof. *Delâge*[1] Freiburg i. Br.
Paris 5 Juli 1898

Hochgeehrter Herr College!

Sie hatten die Güte, mir mitzutheilen, dass das Comité des internationalen Congresses für Psychologie eine Section für thierische Psychologie bilden will u. dass es mir die Ehre erweist mich zum Mitglied derselben zu wählen.

Ich nehme diese Auszeichnung gern an u. bitte Sie, dem Comité meinen Dank dafür auszusprechen, wenn ich aller dings auch kaum hoffen darf, dem Congress beiwohnen zu können.

Lassen Sie mich Ihnen noch bei dieser Gelegenheit sagen, mit wie grossem Interesse ich Ihr grosses Buch über "Hérédité" gelesen habe.[2] Wenn Sie mich auch nicht zu Ihren Ansichten bekehrt haben, so habe ich dieselben doch vielfach durchgedacht u. werde gelegentlich auf sie zu sprechen kommen u. mich mit ihnen auseinandersetzen. Mit Bewunderung hat mich häufig Ihre Darstellung der Ansichten Andrer erfüllt, die Sie gar manchmal schöner u. klarer gegeben haben, als diese selbst es hatten thun können.

Mit dem Ausdruck ausgezeichneter Hochachtung
Ihr ergebner *August Weismann*

1. Previous letter was: AW to Delage, 3/10/1895.
2. Delage had sent AW a copy of his *La structure du protoplasma et les théories sur l'hérédité et les grands problèmes de la biologie générale* when it first came out in 1895. It is interesting that AW simply referred to it as "Hérédité," for the second edition of 1903 had that term as its main title.

Herrn Prof. *Blochmann*[1] Freiburg i. Br.
Rostock 25 Juli 1898

Hochgeehrter Hr. Professor!

Ihre Anfrage kann ich sofort beantworten.

Sie wünschen über die Lehrtätigkeit Prof. *Zieglers* orientirt zu werden, über seine Arbeiten sind Sie es natürlich schon. *Ziegler* ist ein sehr eifriger u. lebhafter Dozent, dem das Lehren Freude macht u. der auch schon recht Viel gelehrt hat. Seit vielen Jahren hält er hier den zootomischen Curs ab, früher mit mir, jetzt schon lange allein für sich. Derselbe ist immer gut besucht, in diesem Semester hat er ihn wegen der allzu großen Zahl der Theilnehmer sogar in zwei Curse zerlegen müssen. Auch ein mikroskopisch-zoologisches Praktikum hat er einige Male gehalten.

Von den Vorlesungen hat er zwei Mal Descendenztheorie gelesen u. ein Mal die ganze Zoologie. Letzteres nicht hier sondern in Vertretung von Prof. *Nüsslin*[2] in Karlsruhe am Polytechnikum. Hier liest er abwechselnd: "Ausgewählte Abschnitte der Zoologie u. Entwicklungsgeschichte", "Vergleichende Anatomie der wirbellosen Thiere", "Vergleichende Anatomie der Würmer", "Allgemeine Biologie der Thiere" u. jetzt grade mit großem Zulauf: "Thier-Psychologie". Die Einzel-Abschnitte aus der Zoologie u. vergleichenden Anatomie finden natürlich kein großes Publikum, aber er hat doch stets eine kleine Schaar von Hörern um sich gesammelt.

Seine Art des Vortrags kennen Sie wohl selbst; er spricht gut, fließend u. eindringlich; niemals fehlen ihm die Worte, u. was er sagt, hat Hand u. Fuß. Ich sollte meinen, daß aufmerksame Zuhörer Viel bei ihm lernen könnten. Auch vor größerem Publikum hat er hier öfters Vorträge gehalten, die allgemein gefallen haben. *Ziegler* besitzt ein großes Wissen, liest viel, u. wir würden, falls er wegberufen würde, eine empfindliche Lücke in unserm Zoologischen Seminar zu beklagen haben, dessen eifriges u. sehr werthvolles Mitglied er ist. Natürlich gönne ich es ihm aber von Herzen, daß er endlich einmal die ersehnte Selbständigkeit gewinnt u. stehe nicht an, ihn aufs wärmste zu empfehlen.

Von *Plate*[3] u. *Seeliger*[4] kann ich Ihnen ohne genauere Wiederdurchsicht ihrer Arbeiten nur sagen, daß ich ihre Leistungen hochschätze, über ihren Vortrag u.s.w. weiß ich Nichts.

Will's alte Arbeiten[5] kenne ich wohl, glaube aber allerdings, daß er sich damals in seinen Beobachtungen allzu sehr von einmal vorgefaßten Erwartungen beeinflussen ließ. Seine neueren (über den Bau und die) Entwicklung der Reptilien[6] höre ich als gut kennzeichnen, habe sie aber selbst nicht durchstudirt. Seiner Richtung nach würde ich *Will* aber kaum den reinen Zoologen zurechnen, mehr den Anatomen; auch hat Derselbe wohl kaum Anspruch in gleicher Linie mit den Andern genannt zu werden.

Dagegen dürfte ich Ihnen wohl noch meinen jetzigen Assistenten, Prof. *Häcker*[7] in Erinnerung bringen, der wenn auch jünger als *Ziegler*, doch an Leistungen u. Lehrtalent nicht hinter ihm zurücksteht, wie ich glaube. Sollten Sie nähere Angaben über ihn wünschen, so bin ich gern dazu bereit, seine Arbeiten kennen Sie natürlich selbst u. bedürfen mein Urtheil nicht.

Ganz ergebenst

August Weismann

1. For Friedrich Blochmann, see AW to Vöchting, 15 Juni 1898.
2. Otto Nüsslin (1850-1951) had originally studied forestry at the technischen Hochschule in Karlsruhe but later had specialized in zoology at Tübingen. He became professor of zoology in Karlsruhe in 1886. His particular interest was entomology.
3. Ludwig Plate (1862-1937) had habilitated in zoology at Marburg in 1888, and during 1893-95 he had undertaken a scientific trip to the west coast of South America. Later in his career and after further expeditions to Greenland, the Red Sea, and the West Indies, Plate became Ernst Haeckel's successor in Jena. He was noted for his writings on evolution theory.
4. For information on Oswald Seeliger, see AW to Vöchting, 7 Juni 1898.
5. Ludwig Will (1861-1946) habilitated in Rostock in 1888 and became außerordentlicher professor in 1894.
6. Ludwig Will, "Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Reptilien," *Zool. Jbüch. (Anat.)*, 1893, *3*:1-160, 529-615; 1896, *9*:1-91.
7. For Valentin Häcker, see Section 3.

Hrn. Professor *Ischikawa*[1] Freiburg i. Br.
Tokio 31 Juli 1898

Lieber Prof. *Ischikawa*!

Ihr Brief vom 16 Juni hat mich sehr erfreut, u. ich danke Ihnen schön dafür. Bei mir geht es nicht besonders; meine Frau ist leider immer krank, u. da ich Abends nicht lesen u. schreiben darf, bin ich schlimm daran.

Meinen Kindern aber geht es gut. Zwei Töchter wohnen jetzt in Berlin, an zwei Brüder *Riese* verheirathet, eine wohnt in England u. eine am Rhein. *Julius* ist im Sommer stets in der Schweiz u. zwar jetzt im Engadin, wo er grosse Touren macht. Er ist jetzt so gross wie ich;[2] Sie würden ihn zuerst nicht erkennen.

Prof. *Mitsukuri*[3] war hier u. es hat mich gefreut, ihn kennen zu lernen; leider aber habe ich ihn wegen der Krankheit meiner Frau nicht bei mir sehen können.

Ihre Abhandlung über Reductionstheilung bei Pflanzen (Allinen)[4] hat mich sehr erfreut, u. ich glaube, es wird sich nach u. nach herausstellen, dass die Reduction eine ganz allgemeine Erscheinung ist. Vor Kurzem erhielt ich eine neue Arbeit von einem Engländer oder Norweger ***Harold Wager*** über die sexuelle Fortpflanzung eines Pilzes (*Cystopus canditus*, Annals of Botany), die zwar die Reduction nicht klar u. deutlich nachweist, die aber zeigt, dass auch hier Etwas vorgeht, was ähnlich ist.[5]

Van Beneden irrt durchaus wenn er meint, die Idee der Reduction sei von ihm ausgegangen. Sie ist, soviel ich weiss, von Niemanden ausgesprochen worden vor meiner Schrift "Über die Zahl der Richtungskörperchen etc." (1887). Wohl hat *Beneden* gesagt, dass die Karyokinese bei den Richtungs–Theilungen anders verlaufe, als sonst, aber er hat nicht einmal das Wesentliche dieses Unterschieds erkannt, noch weniger aber die Idee der Reduction gehabt.[6] ***Carnoy*** hat 1886 bei *Ascaris* gesehen dass von 8 Chromosomen sich 4 in den Richtungskörper begaben, aber auch er hat die Bedeutung dieser Beobachtung nicht erfasst.[7]

Sie werden gelesen haben, dass mein früherer Schüler u. späterer erbitterter Feind, *Eimer* in Tübingen gestorben ist. Ich darf wohl sagen, dass er mir seine ganze Richtung des Arbeitens verdankt, auch das Thema der Schmetterlinge hat er von mir. Auch seine früheren Arbeiten über die Färbung der Eidechsen, der Vögel u. Säuger fussen auf meinen Arbeiten der 70er Jahre über die Entstehung der Zeichnung bei den Sphingiden-Raupen. Statt ein wenig Dankbarkeit hat er nur Hass für mich gehabt. Er war empört, dass ich mich über seine confusen "Theorien" nicht äusserte, u. doch schwieg ich nur aus Rücksicht auf ihn, denn wenn ich mich geäussert hätte, so hätte es nur eine Verurtheilung seiner Ansichten sein können. In eine Polemik sich mit ihn einzulassen, vermied ich schon aus dem Grund, weil ich wohl wusste, dass dabei nie Etwas herauskommen konnte. Denn er argumentirte, wie ein Advokat, der einem Spitzbuben durchhelfen will, oder wie ein politischer Volksredner, dem es um den augenblicklichen Effect seiner Worte zu thun ist.[8]

Das Pamphlet mit meiner Lebensbeschreibung habe ich erhalten u. danke schön dafür. Leider kann ich es nicht lesen u. habe auch im Augenblick keinen Japaner hier, der es mir übersetzen könnte.[9]

Mit der Hoffnung, dass es Ihnen u. Ihrer Familie gut geht, bin ich mit herzlichem Gruss

Ihr ergebner

August Weismann

1. AW last wrote his former student Chiyomatsu Ishikawa on 28 April 1895.
2. At the time Julius was nineteen. Although a contemporary photograph seems to show him shorter than his father [reproduced in Farley (1982)], "Nach meiner persönlichen Erinnerung war er tatsächlich sehr gross. Er hielt sich nur schlecht." H.R.
3. Kakichi Mitsukuri (1858-1909), was a marine biologist and linguist of some accomplishment. He had studied in Cambridge under Francis Maitland Balfour and founded the Misaki marine laboratory in 1887 at the entrance to the Bay of Tokyo. He cultivated marine and freshwater animals in Japan, studied many aspects of development of *Chelonia*, and contributed to the study of Dutch and to a Japanese-English dictionary. He collaborated with Ishikawa in the field of marine biology. [C. Groeben (1975), J. Bartholomew (1989)]
4. Chiyomatsu Ishikawa, "Studies of reproductive elements. III. Die Entwicklung der Pollenkörner von *Allium fistulosum*, L., ein Beitrag zur Chromosomenreduktion im Pflanzenreiche," *J. College of Science, Imperial University (Tokyo)*, 1896, *10:193-223.*
5. Harold W. T. Wager (1862-1929) was lecturer of botany at Yorkshire College. The two articles that came to AW's attention were: "Reproduction and fertilization in *Cystopus candidus*," *Ann. Bot.*, 1896, *10:89-91* and "On the structure and reproduction of *Cystopus candidus, Lév.*," *Ibid.*, pp. 295-342.
6. Edouard van Beneden (1846-1910) had examined the expulsion of polar bodies during gamete maturation in "Récherches sur la maturation de l'oeuf et la Fécondation," *Archives de Biologie*, 1883, *4*:265-632. He did not consider "reduction division," however, in the sense that AW later proposed but argued that a replusion of male material took place thus rejuvenating the egg in preparation for fertilization. [F. B. Churchill (1970); G. Hamoir (1994).]
7. J. B. Carnoy, "La Cytodièrèse de l'oeuf, la vésicule germinative et les globules polaires de l'Ascaris megalocephala," *Cellule*, 1886, *2*:1-76. For AW's comments on Carnoy's paper, see AW, "On the number of polar bodies and their significance in heredity," in *Essays upon Heredity*, vol. 1, pp. 371-372.
8. The estrangement between AW and Eimer can be traced in earlier AW letters in this collection; see especially AW to Eimer, 21 Febr. 1887 and AW to Fischer, 4 Mai 1887.
9. Ishikawa's Japanese account of AW's life has not been identified.

Professor *Blochmann*[1] Freiburg i. Br.
Rostock. 5 Aug.1898

Hochgeehrter Hr. Professor!

Ihren Brief vom 3. erhalte ich schon heute Abend mitten in Reise-Zurüstungen[2] begriffen, die Morgen in der Frühe angetreten werden soll. Entschuldigen Sie daher, wenn ich meine Zusage, Ihnen Genaueres über *Häcker* zu schreiben, nicht so vollständig erfüllen kann, als ich es gern thun würde. Leider ist *Häcker* selbst heute nicht hier, doch werde ich ihn veranlassen, Ihnen selbst über seinen Lebensgang zu berichten.

Häcker ist ein Schwabe, jetzt 34 Jahre alt, hat in Tübingen unter *Eimer* studirt ... <unleserlich> ... kam er als Zweiter, nicht angestellter Assistent zu mir u. wurde 1891 erster Assistent u. bald auch Privatdozent. Er hat seither mit mir die Arbeiten im Institut geleitet - sehr gut u. eifrig, u. hat in jedem Semester außerdem noch 2 oder 3 kleinere Vorlesungen u. Praktika abgehalten. Das Genauere darüber wird er Ihnen selbst schreiben; ich kann nur sagen, daß er gewiß viel Begabung u. deshalb auch Lust am Lehren hat. Seine Arbeiten kennen Sie, doch darf ich vielleicht darauf hinweisen, daß er einer derjenigen jüngeren Zoologen ist, die von Jugend auf Thiere beobachtet haben. Er weiß gut Bescheid in der Fauna, besonders derjenigen der Vögel; hat auch seine Dissertation über die Vogelfedern geschrieben u. jetzt eine vergleichend anatomische Arbeit über den Syrinx der Vögel in Publikation.

Er ist ein tüchtiger, ernster u. völlig zuverlässiger Charakter.

Ganz ergebenst

Aug.Weismann

P. S. Ich vergaß zu sagen daß *Häcker* bei den Studirenden ein beliebter Lehrer ist u. immer einen Kreis um sich sammelt, auch wenn es sich um speziellere Themata handelt.

Häcker ist seit 1 Jahr Prof. extraordinarius.

1. Blochmann had just accepted the chair in Tübingen and was evidently interested in finding an assistant or replacement in Rostock.
2. AW was preparing to leave the next day on a vacation trip with Heinrich and Lisel Riese to Airolo and Lugano and then to be with Julius in Sils, Switzerland.

Herrn. Professor Freiburg i. Br.
Emery[1] 16 Okt. 1898

Sehr verehrter Hr. College!

Sie werden auch die Notiz von *Bordage* betreffend die Regeneration des Schnabels von Kampf-Hähnen erhalten haben. Dadurch erhält der von mir im "Keimplasma" besprochene Fall von *Kennel* eine angenehme Beleuchtung, man sieht nun, daß es sich nicht nur um einen Ausnahmefall handelt.[2]

Ich will nun einen kleinen Bericht über *Bordage*'s Aufsatz im biolog. Centralblatt abdrucken lassen, u. bei dieser Gelegenheit zugleich die berüchtigte Linsen Regeneration heranziehen, um den frechen Kritikaster *G. Wolff* einmal in seine Schranken zurückzuweisen.[3] Ich schreibe Ihnen dies, damit Sie nicht auch an derselben Stelle über *Bordage* berichten. Dieser spricht von einem "loi de Lessona" (welches wohl aus der Fabrik von *Giard* stammt)[4] ohne zu citiren, wo dieses, "loi" zu finden ist. Wissen Sie es vielleicht?

Gern hätte ich schon manches Mal an Sie geschrieben, um mit Ihnen über descendenztheoretische Fragen Meinung auszutauschen, aber ich muß mir leider wissenschaftliche Correspondenzen ganz versagen meiner schwachen Augen halber.

Mit kollegialem Gruß

Ihr aufrichtig ergebner

August Weismann

Ich hoffe, meine **deutschen** Buchstaben werden Ihnen keine Erschwerung des Lesens sein!

[Vermerkung im Register: "nicht abgeschickt"]

1. Carlo Emery (1848-1925), ichthyologist and entomologist, was professor of zoology in Bologna. AW last wrote Emery on 20 Febr. 1886.

2. In his *Keimplasma* AW recited an example of the regeneration of the lower and upper bills of a stork reported by the Dorpat zoologist, Julius von Kennel (1854-1839), in *Über Theilung und Knospung der Thiere* (Dorpat: 1888). At that time AW felt that such a phenomenon could not be explained as an adaptation because storks did not commonly break off their bills. Consequently he felt there must be some general physiological explanation and resorted to an, "allgemeine Regenerationskraft des ganzen Organismus...." p. 167. In 1898 Edmond Bordage, director of the natural history museum on the Island of Réunion, explicitly provided AW with a way to explain this example in adaptationist terms. In "Cas de régénération du bec des oiseaux expliqué par la loi de *Lessona*" *Paris Soc. Biol. Mém.*, 1898 (C.R.), *50:733-735*, Bordage observed that fighting cocks often lose and regenerate their bills. He cited this case as an example of "Lessona's law" (1868), which stated that the ability to regenerate a lost part is proportional to the frequency of that part being lost. AW's skepticism about the designation was increased by the fact that Bordage's brief article was communicated to the Societé de Biologie by Alfred Giard (1846-1908). "Lessona's law" was named (by Giard?) after Michele Lessona, a naturalist, teacher and popularizer who translated three of Darwin's books and had a life-long battle with Italian clerics over the implications of Darwin's work. [G. Pancaldi (1991), pp. 158-9]. AW did not invoke "Lessona's law" but traced the adaptationist explanation from Lessona and Darwin back to Réaumur in the 18th century. See AW, "Tatsachen und Auslegungen in Bezug auf Regeneration," *Anat. Anz.*, 1899, *15:445-474. [English* translation revised by William N. Parker appeared as "Regeneration: Facts and Interpretations," *Natural Sci.*, 1899, *14*: 305-328.

3. Emery and Wolff had exchanged harsh criticisms in the *Biologisches Centralbl.*, see 1891, *10*: and 1992, *11:321-33* and 553-556. Three of Wolff's critiques later appeared together as *Beiträge zur Kritik der Darwin'schen Lehre. Gesammelte und vermehrte Abhandlungen* (Leipzig: Arthur Georgi, 1898). As it turned out AW did not publish his comments in *Biol. Centralbl.* but in *Anat. Anz.*, see above. For more on Gustav Wolff, see AW to Ammon, 28 Mai 1896.

4. Alfred Giard (1846-1908), embryologist and professor of zoology in Paris, had communicated Bordage's note to the *Mémoires* of the Paris Society of Biology.

Professor *W. N. Parker, Ph. D.*, [Freiburg i. Br.
Crowland 27 Nov. 1898]
Llandaff near Cardiff, S. Wales / England

Ich habe "Nat. Science" zugesagt, auf Deine Karte hin.[1] Ich erhielt einen Brief von *Gilbert Bourne*,[2] der mich um ein Zeugniss bittet behufs seiner Bewerbung um die Stelle *Ray Lankester*.[3] Obgleich er sich nicht schön gegen mich benommen hat, will ich es ihm dennoch geben, falls nicht etwa Du selbst Dich um dieselbe Stelle bewirbst. Doch wird das wohl nicht der Fall sein. - Bei uns geht es leidlich gut; ich warte auf *Hedwig*'s Wunschzettel"

Herzliche Grüsse von *Mina* u. mir!

Dein *A.W.*

27/11/98 Freiburg

1. For the journal where the English translation of AW's "Tatsachen und Auslegungen in Bezug auf Regeneration," appeared. See previous letter.
2. For Gilbert Charles Bourne, see AW to Bourne 5 Dez 1898.
3. Edwin Ray Lankester (1847-1929) had been Linacrer Professor of Comparative Anatomy at Oxford since 1891. When William Flower resigned the directorship of the Natural History Museum at South Kensington, Lankester became his replacement on Okt. 1, 1898. [J. Lester (1995), chap. 11].

Herrn *F. Dickel*[1] Freiburg i. Br.
Darmstadt 3 Dez. 1898

Sehr geehrter Herr!

Sie hatten die Güte, mir viele Nummern Ihrer Bienen Zeitung[2] u. nun zuletzt auch noch Ihre Schrift "Das Prinzip d. Geschlechtsbildung" zu schicken.[3] Ich sage Ihnen besten Dank dafür u. kann Sie versichern, daß ich mit großem Interesse Ihren Darlegungen u. Beweisführungen gefolgt bin. Nach den Versuchen, die Sie mittheilten, halte ich den Hauptsatz für erwiesen, soweit das allein durch Versuche möglich ist, d. h. es scheint mir fast gewiß, daß die Königin auch die Drohnen–Eier befruchtet. Sie haben damit der Wissenschaft einen großen Dienst geleistet, mögen auch manche Ihrer weiteren Folgerungen sich als nicht richtig erweisen.

Sollte mich mein Weg in folgendem Jahr einmal über Darmstadt führen, so würde ich Sie gern aufsuchen, um einmal ausführlicher mit Ihnen über diese Fragen u. Ansichten zu reden, - schriftlich ist es für mich nicht thunlich aus den Gründen, die ich schon früher aufführte. Wenn es auch meinen Augen jetzt **relativ** gut geht, so ist doch stets die größte Schonung nöthig.

In Bezug auf Ihren Hauptsatz, daß **alle** Eier befruchtet werden, würde ich Ihnen gern zu dem definitiven Beweis behülflich sein, u. habe deshalb schon einen meiner Schüler[4] beauftragt, Bieneneier auf die Anwesenheit eines Spermatozoon's zu untersuchen. Leider hat derselbe sich in dem Alter der Eier geirrt u. nachdem sein Vorrath in mikroskopische

Schnitte zerlegt war, stellte es sich heraus, daß die Eier zur Entscheidung dieser Frage sämmtlich zu alt waren. So müssen wir bis zum nächsten Sommer oder Frühjahr damit warten.

Vielleicht wären Sie geneigt, uns dabei mit Material an die Hand zu gehen, d. h. uns Eier aus Arbeiterin-Zellen u. solche aus Drohnen-Zellen zu schicken. Dieselben müßten freilich frisch gelegt, d. h. nicht über 1 Stunde alt sein, wo möglich jünger, da man nicht wissen kann, wie lange die ♀ ein Ei schon in der Scheide gehabt hat, wenn sie es legt. Wenn sie freilich viele hintereinanderlegt, müssen alle außer etwa dem ersten frisch besamt sein.

Wenn Sie uns solche Eier verschaffen wollten, würde ich Ihnen 2 Glasröhrchen mit unsrer Conservirungs-Flüssigkeit schicken u. Sie bitten, in das eine nur Eier aus Arbeiterzellen, in das andre nur solche aus Drohnenzellen zu thun, vielleicht je 1 Dutzend von jeder Art, u. sie mir dann per Briefpost zu schicken.

Die jetzige Technik ist so weit fortgeschritten, daß man mit völliger Sicherheit in jedem Ei den Samenfaden nachweisen kann, wenn er da ist; so genügt eine kleine Anzahl ganz frischer Eier durchaus.

Vor Mai aber werden wohl keine Drohneneier zu haben sein?

Hochachtungsvoll Ihr ergebner

August Weismann

1. Ferdinand Dickel (1854-1917); see AW to Dickel, 9 Juli 1897.
2. Dickel was editor of the *Nördlinger Bienenzeitung*.
3. Ferdinand Dickel, *Das Prinzip der Geschlechtsbildung; bei Tieren geschlechtlicher Fortpflanzung, entwickelt auf Grundlage meiner Bienenforschung* (Nördlingen: G. H. Beck'schen, 1898).
4. The details of events are not entirely clear from either AW's letters to Dickel or his published account. What seems evident is that AW instructed a student to search during the spring or early summer of 1898 for cytological evidence of fertilization of drone eggs. The eggs were evidently too old and cleavage had already progressed. It is likely that this student was AW's doctoral student, Wilhelm Paulcke (1873-1949), and it is certain that Paulcke revisited the question during the spring and early summer of 1999. He had considerable microscopical experience, having worked at AW's institute since the SS 1895, having spent a year in Arnold Lang's institute of zoology and comparative anatomy in Zürich, and having worked for two months at the Marine Zoological Station in Naples. His formal report on examining Dickel's claims was brief but negative. See AW an Dickel, 20 Aug. 1899; for details of Paulcke's career, see Section 3.

[Dr Bourne][1] Freiburg i. Br.
Oxford 5 Dez. 1898

Lieber Herr *Bourne* !

Hierbei sende ich Ihnen meine Empfehlung für den Lehrstuhl der vergl. Anat. in Oxford. Es sollte mich recht für Sie freuen, wenn Sie ihn erhalten sollten. Ich bin begierig auf Ihre "quite unexpected results on *Hydra*"[2] - aber ich glaube gern, dass auch an diesem so viel untersuchten Thier noch recht interessante Neuigkeiten zu finden sind.

Mit den besten Wünschen grüsst Sie freundlichst

Ihr ergebner *August Weismann*

Zeugniss.

Ich erfahre, daß Herr *Gilbert C. Bourne* sich zu der Professur für Vergleichende Anatomie an der Universität Oxford gemeldet hat. Derselbe hat vor etwas mehr als einem Jahrzehend hier auf meinem Institut längere Zeit gearbeitet u. sich dabei als geschickter u. genauer Beobachter bewährt. Er besitzt jedenfalls eine grosse Kenntnis des Baues der niederen thierischen Formen u. hat bereits eine ziemliche Reihe eigener Untersuchungen, besonders über Coelenteraten veröffentlicht,[3] einige neueste sind im Druck begriffen. Ich hege keinen Zweifel, dass Herr *Bourne* auch in Zukunft noch vieles Gute leisten wird, u. würde mich deshalb freuen, wenn ihm die Stellung an der Universität Oxford übertragen würde, um die er sich bewirbt.

Freiburg i. Br. 5 Dezember 1898

August Weismann

1. Gilbert Charles Bourne (1861-1933) had studied at Weismann's institute in Freiburg from SS 84-WS 84/85 before he graduated from Oxford in 1885. At the time of this letter he was a Fellow at New College, Oxford. He was not successful in his bid to succeed Lankester as Linacre Professor of Comparative Anatomy, Oxford. See also AW to Shipley, 14 May 1886.
2. Bourne's paper on Hydra has not been identified.
3. Bourne had published a number of monographs on anthozoans and corals.

Hrn. Prof. *Dr Ziegler*[1] 14 Dez. 1898

Sehr geehrter Herr College!

Vielen Dank für Ihren Brief, der mir die erfreuliche Nachricht brachte, daß Sie mit Ihren neuen Verhältnissen recht zufrieden u. in bestem Zug sind, Sich in dieselben einzuleben.

Nun erhalte ich auch noch Ihre Verlobungsanzeige u. sehe daraus mit Vergnügen, daß Sie schneller, als ich es vermuthen konnte, meinem Rath gefolgt sind, Ihrem der Verwechselung ausgesetztem Namen einen Anhang zu geben, der Sie in Zukunft über alle Mißverständnisse von Briefträgern u. Collegen hinweghebt.[2] Ich wünsche von Herzen Glück dazu u. hoffe, daß Ihr nun zu errichtender Hausstand Ihnen die neue Stellung um so befriedigender gestalten wird.

Ihre Grüße an die Herren vom Institut habe ich bestellt u. soll sie erwidern, doch werden Sie ja jetzt von Allen direkte Nachricht erhalten.

Mit den besten Wünschen für Ihr ferneres Wohlergehen grüßt Sie Ihr ergebner

August Weismann

1. Ziegler became third "Ritter-Professor für phylogenetische Zoologie" at Jena in 1898. [Uschmann (1959)].
2. AW may be referring to the fact that Ziegler was now publishing under his two personal names of Heinrich Ernst, or H. Ernst, rather than simply Ernst.

Herrn *Ferdinand Dickel* [Freiburg i. Br.
Lehrer / Darmstadt 21 Dez. 1898]

Hochgeehrter Herr!

Ich habe Nichts dagegen einzuwenden, wenn Sie den Anfang meines Briefes bis zu den Worten: "sich als nicht richtig erweisen" in Ihrer Bienenzeitung abdrucken.[1] Mit weiteren Äußerungen aber möchte ich warten, bis wir hier zu Resultaten gelangt sein werden.

Hochachtungsvoll Ihr ergebner

Aug. Weismann

Freiburg i. Br. 21/12/98

1. This is a reference to the end of the first paragraph in AW's previous letter to Dickel, 3 Dez. 1898.

Hrn. *Dr med. E. Fischer*[1] Freiburg i. Br.
Zürich 27 Dez. 1898

Sehr geehrter Hr. Doktor!

Es hat mich sehr gefreut, aus Ihrem Brief vom 18. ds. zu sehen, daß Sie Ihre interessanten Versuche mit Schmetterlingen fortgesetzt haben u. dabei zu einer Bestätigung des Ergebnisses der letzten *Standfuß*'schen Versuche gelangt sind. Eine solche Bestätigung war durchaus nöthig, da *St*., wie Sie wissen, so wenige Falter erhielt, daß ein ganz einwurffreier Schluß daraus noch nicht gezogen werden konnte. Es scheint, daß *Dr St*. seine Vererbungsversuche im Sommer 1898 nicht fortgesetzt hat, sonst hätte er das Ergebniß derselben natürlich gleich in seinem im Herbst erschienenen Bericht mitgetheilt.[2] Ich hatte vor, die *St*.'schen Versuche 1899 zu wiederholen, da mir die unzweifelhafte Feststellung des allerdings schon recht wahrscheinlich gewordnen Resultats in theoretischer Hinsicht wichtig schien. Da Sie aber die Frage inzwischen entschieden haben, wie Sie mir schreiben, so kann ich es unterlassen. Ich wußte nicht, daß ein *Pauls*[3] die Vererbung der künstlich hervorgerufenen Aberrationen gleich als Entscheidung der Frage nach der Vererbung erworbner Charaktere geltend gemacht hat, ich zweifelte aber nicht, daß dies von irgend einer Seite geschehen würde. Natürlich ist das nur in dem selben Sinn richtig, wie bei *Phlaeas*, d. h. die Keimzellen des Thiers werden von demselben verändernden Einfluß getroffen, der auch die Flügel verändert. Um so schärfer tritt hervor, daß **funktionelle** Abänderungen sich nicht auf die Keimzellen übertragen, weil eben hier der verändernde Einfluß nur auf das Organ selbst, nicht aber auf die Keimzellen wirkt. Es ist merkwürdig, wie schwer diese doch einfache u. klare Unterscheidung sich Eingang in die Anschauungen der Allgemeinheit verschafft. Immer wieder kommt Dieser u. Jener wieder von vornen an u. vermengt Beides.[4]

Auf Ihre neuen Entdeckungen bin ich gespannt. Ich habe auch viele Versuche mit *Vanessen* in den letzten drei Jahren gemacht, aber nach anderer Richtung, als Sie es in Ihrem Briefe von Ihren Versuchen andeuten. Wie bald ich indessen zu Verarbeitung u. Veröffentlichung derselben kommen werde, kann ich noch nicht sagen.

Hochachtungsvoll Ihr ergebner
August Weismann

1. Emil Fischer (1868-1954), a practicing physician in Zürich, had turned to temperature experiments on lepidopterans in 1892 while he was still a candidate for medicine and had published a preliminary account of his experiments in 1895. During the following eight years he wrote increasingly more detailed monographs on his temperature experiments, which concentrated on variations and the phylogeny of vannesid butterflies. AW had written him a brief note, 8/8/97 [not printed here] reporting that he was unsuccessful in working with the latter's *Vanessa io* pupae because they had become infected. At that time he also gave Fischer Frederic Merrifield's address.[*Mitt. a. d. Ent. Gesell. Basel*, 1954, *4*:55-56] For an earlier reference, see AW to Merrifield, 11 Okt. 1897.
2. Max Standfuß, *Experimentelle zoologische Studien mit Lepidopteren* (Zürich: Zürcher & Furrer, 1898) presented detailed descriptions and discussions of the author's temperature and hybridization experiments. Standfuß's experiments for 1898 were presented in the *Insekten Börse* for 1899 and published in English in *The Entomologist*, 1900, *33* and 1901, *34.*
3. The reference here is unclear, but the general discussion concerned the possibility of using the subsequent generations of temperature induced variations as an indication of the inheritance of acquired characters. [See L. I. Blacher (1982), chap. 14 for further comments.]
4. AW is describing here a contrast between the parallel induction in both the somatic cells and corresponding determinants of the germ plasm, on the one hand, and functionally induced changes in somatic cells, on the other.

Herrn Stud. *H. Reepen*[1] Freiburg i. Br.
Jena 15 Jan. 1899

Sehr geehrter Herr!

Ihr Anfrage vom 7. ds. hat mich nicht sehr in Erstaunen versetzt, denn in der That sind die theoretischen Irrgänge des Hrn. Dickel wohl kaum ernster Beachtung werth. Wie Sie ganz richtig sagen, kann man nicht auf das genaueste Studium eines einzigen Thiers, der Biene hin über wichtige allgemeine Fragen des ganzen Thierreichs <absprechen[?]>.

Wenn ich Hrn. Dickel den betreffenden Passus der Anerkennung geschrieben u. ihm durch das Recht, denselben abzudrucken zugestanden habe, geschah es, weil mir seine Versuche, die in der Bienenzeitung veröffentlicht wurden, in der That recht wahrscheinlich machten, daß wir uns seit Siebold, Leuckart u. Dzierzon in einem Irrtum bewegt haben. Wahrscheinlich nicht gewiß! Um darüber Gewißheit zu erlangen, habe ich, wie Hr Prof. Ziegler sich erinnern wird, schon vorigen Sommer einen meiner Schüler auf dieses Thema hingelenkt, dem es aber damals nicht glückte, es zur Entscheidung zu bringen. Im nächsten Sommer soll es noch ein Mal versucht werden.

Ich bin kein Bienenzüchter u. es kann wohl sein, daß mir die Dickelschen Versuche unzweifelhafter erscheinen, als sie sind, indem ich ihre möglichen Fehlerquellen nicht erkenne. Wenn die Königin z. B. sich häufig irrt, wie Sie mir schreiben, dann wird es überhaupt schwierig sein, über die Sache durch Versuche ins Reine zu kommen.[2] Aber sie sollte ins Reine gebracht werden, weil sie theoretisch mancherlei Consequenzen hat.

Hochachtungsvoll
Ihr ergebener
August Weismann

Bitte grüßen Sie Prof. Ziegler freundlichst von mir.

1. Hugo Reepen (1860-1933), a beekeeper from Oldenburg, had in 1898 started studying zoology under Ernst Haeckel and H. Ernst Ziegler at Jena. In 1899 he assumed, in addition to his own name, the name of his grandfather von Buttel, and henceforth he was known as and published under "Hugo von Buttel-Reepen." Thereafter AW generally addressed him as Herr Buttel. He completed his doctorate under AW in 1903. See Section 3.
2. Buttel-Reepen must have written that the queen on occasion erroneously lays a fertilized egg in a drone cell. AW recognized that this would skew the investigations that Paulcke, and later Petrunkevitch, would be undertaking.

Mrs. J. M. *Mc. Namar*[1] Freiburg i. Br.
Toledo, Ohio. / U. S. A. 16 Jan. 1899

Dear Mrs. *Namar*

I received truly your letter of 27th Dec. and I will tell you what I remember of this parasite *Myoryctes*: I found it for the first time in 1861 - if I remember well. Some years later it was *Eberth* who found it again and named it *Myoryctes Weismanni*. You will find more accurate dates about it in:

1) ***Eberth*** "Über *Myoryctes W.* einen neuen Parasiten des Froschmuskels". Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. XII. 1863, p. 530. auch in: Quart. Journ. microsc. sc. N. Ser. Vol. 4. 1864. p. 27.[2]

Very truly yours
August Weismann

1. Neither Mrs. J. M. Mc. Namar nor Namar can be identified.
2. Carl Joseph Eberth (1835-1926), the discoverer of the typhus bacterium, had taught both in veterinary medicine and pathological anatomy in Zürich. In 1881 he directed the histological section of the anatomy institute in Halle and in 1895 became full professor of pathological anatomy and director of the pathological institute in Halle. [*DBA*]

Herrn *Dr Staudinger*,[1] Freiburg i. Br.
Blasewitz b. Dresden 23 Jan. 1899

Ihre Sendung ist wohlbehalten in meine Hände gelangt. Die Bolivia-Sachen sind sehr schön u. ich würde sie gern behalten, wenn ich sie für 400 M. statt für 600 M. bekommen könnte! Aber die außerordentlichen Zuschüsse, welche ich bei der Regierung beantragt habe, sind mir nur zum Theil bewilligt worden, u. da ich ohnehin noch zur Completirung der Tagfalter-Sammlung eine größere Bestellung zu machen nöthig habe - wie ich Ihnen früher schon schrieb, so kann ich auf eine solche, wenn auch sehr interessante Lokal-Fauna nicht allzuviel aufwenden. 500 M. dürfte ich allenfalls noch daran setzen. Mit Creditiren ist mir nicht geholfen, da ich dadurch nur das Budget der folgenden Jahre belasten würde, u. eine Auswahl möchte ich ebensowenig treffen, da der Werth dieser Rhopaloceren-Fauna eben in ihrer Vollständigkeit liegt. Also muß ich mir schon erlauben, Sie zu fragen, ob Sie nicht den Preis auf M. 500 ermäßigen können?

Zugleich darf ich wohl bitten, mir noch 3-4 Stück ***Lycaena Erschoffii***[2] ♂ zu schicken, die ich für die laufende Untersuchung gern noch benutzen würde.

In Hochachtung ergebenst
Dr Aug. Weismann
Professor.

1. Otto Staudinger (1830-1900) was a Lepidoptera enthusiast and vendor; for previous letters, see AW to Staudinger, 4 Jan. 1893 and 5 Nov. 1898.
2. *Lycaena Erschoffii* is a member of the genus of copper butterflies

W. Parker[1] Freiburg i. Br.
Cardiff 1 Febr. 1899

Lieber *Will*!

In der That hat sich *Arthur Thomson* in Edinburgh[2] schon bei mir um ein Zeugniss bemüht für Aberdeen. Ich habe es ihm aber noch nicht gegeben u. will warten, bis ich weiss, ob Du Dich um die Stelle bewirbst oder nicht.

Ich kann Dir nur abrathen. Ich meine, der Vortheil eines grösseren Gehaltes wiegt die vielen Nachtheile lange nicht auf. Das rauhe Klima kann Euch Beiden recht nachtheilig sein, u. die grosse Entfernung von London u. von Deutschland wiegt schwer! Wenn keine sonstigen Vortheile mit Aberdeen verbunden sind, z.B. **viel** weniger Arbeit für Dich, oder Pensions-Berechtigung u.s.w., dann würde ich an Deiner Stelle nicht zweifeln, was ich thäte - ich würde mich nicht um Aberdeen bewerben.

Ihr lebt so angenehm in Llandaff u. habt einen so netten Kreis von Freunden, dass Ihr wohl annehmen könnt, das werde noch manches Jahr so bleiben vorausgesetzt dass Ihr gesund bleibt. Nein! ich ginge nicht dorthin, wo Ihr doch ein Wenig aus der Welt seid.

Mir geht es besser jetzt; ich kann wieder über den Schlossberg gehen, elektrisire mich aber noch jeden Abend. Mein Aufsatz[3] ist fertig u. ich lasse ihn eben abschreiben, um ihn dann an den Verleger nach Edinburgh zu schicken. Zahlt "Natural Science" Honorar? Ich werde es ganz dem Verleger überlassen u. Nichts davon sagen. Ich werde den Aufsatz deutsch im "Biologischen Centralblatt" veröffentlichen.[4]

Wenn Du später die englische Übersetzung revidiren willst, soll es mir sehr lieb sein. Es ist nicht schwer.

Julius geht es gut; er componirt jetzt öfters Lieder, u. darunter recht schöne.

Mit herzlichem Gruss an Dich selbst, *Hedwig, Dora u. Fred*

Dein *August Weismann*

1. The previous letter was AW to Parker, 27/11/98.
2. John Arthur Thomson (1861-1933) had studied in Germany under Ernst Haeckel and Franz Eilhard Schulze and was currently lecturer on zoology and biology at the School of Medicine in Edinburgh. He was the successful applicant for the Regius Professor of Natural History at Aberdeen University, a position he held from 1899 to his retirement in 1930.
3. This would be the manuscript for "Regeneration: Facts and Interpretations," which would appear later in the year in *Natural Sciences*; see the next letter.
4. The German translation was "Thatsachen und Auslegungen in Bezug auf Regeneration," which AW completed on the 27 of January and, contrary to AW's assertion about the *Biologisches Centralblatt*, appeared in the *Anatomischer Anzeiger*, 1899, *15:445-474.* For additional comments, see AW to Emery, 16 Okt. 1898.

The Editor of
"*Natural science*"[1] / Edinburgh

Freiburg i. Br.
18 Febr. 1899

Dear Sir,

Ich bin bereit, Ihnen einen Artikel von etwa 2 Druckbogen für "Natural Science" zu schicken. Auf Honorar verzichte ich, bitte aber um 50 Separat-Abdrücke. Ich setze voraus, dass Sie damit einverstanden sind, dass der betr. Artikel ungefähr zur selben Zeit in einer deutschen Zeitschrift in deutscher Sprache erscheint.

Es wird mir sehr angenehm sein, wenn die Übersetzung von Jemanden gemacht wird, der beide Sprachen vollkommen beherrscht, u. zugleich in der Biologie zu Hause ist.[2]

Das Manuscript könnte ich Ihnen schon bald, jedenfalls Ende dieses Monats schicken.

Hochachtungsvoll

August Weismann

1. *Natural Science. A Monthly Review of Scientific Progress* was a short-lived journal (1892-1899) of fifteen volumes. The editor was not specified in the journal, and the publisher changed from Macmillan (London and New York) to Rait, to Henderson, and to J.M. Dent (London) and finally to Young J. Pentland (Edinburgh & London) where AW tried to reach the editor.
2. William Newton Parker revised the translation.

Herrn *F. Dickel*[1] Freiburg i. Br.
Darmstadt 18 Febr. 1899

Sehr geehrter Herr!

Es freut mich zu hören, daß Sie uns bald Material zur Untersuchung schicken können u. ich habe bereits einen meiner Schüler, Herrn Stud. *Paulcke* gebeten, sich direckt mit Ihnen deshalb in Verbindung zu setzen. Ich hoffe, daß dieser **sehr** geschickte u. geübte Untersucher den Thatbestand in nicht allzu langer Zeit klar legen wird.

Den Brief, den Sie dem Ihrigen vom 8. beilegen, sende ich Ihnen hierbei zurück. Ich habe Nichts dazu zu sagen sollten Sie sich aber für **meinem** Brief an den betreff. Herrn interessiren, so würde ich bereit sein, Ihnen eine Abschrift desselben nach meinem Copierbuch machen zu lassen.[2]

Ihre neuen Versuche scheinen wieder dasselbe zu beweisen, wie schon die früheren, doch kann die Entscheidung nur durch die mikrosk. Untersuchung der frisch gelegten Eier erlangt werden.

Das *Receptaculum seminis* hat allerdings eine Muskelschicht u. kann geöffnet u. geschlossen werden.

Sie wünschen meinen Rath in Betreff "Ihrer Stellung" zu dem Herrn Briefschreiber. Da kann ich indessen Nichts sagen u. muß Sie nur bitten, mich ganz dabei aus dem Spiel zu lassen.

Hochachtungsvoll ergebenst
Aug. Weismann

1. The previous communication was AW to Dickel, 12/21/98.
2. Buttel-Reepen was the "betreff. Herr" (see AW to Dickel, 2 März 1899) and had communicated with Dickel after he had heard from AW (AW to Reepen 15 Jan. 1899). Dickel inquired of AW about him and his role in AW/Paulcke's investigations mentioned in the letter of 8 [Feb 1899]. AW's offer of a copy of his letter to Reepen would have been an attempt to allay concerns that he was working behind Dickel's back.

Herrn Prof. *Bardeleben*[1] Freiburg i. Br.
Jena 20 Febr. 1899

Hochgeehrter Hr. College!

Ihre freundlichen Zeilen vom 14 ds. habe ich erhalten, u. werde Ihnen also das Manuskript Ende Februar zusenden.[2]

Darf ich Sie inzwischen bitten, mir zu sagen, was Sie etwa über die Dame wissen, welche kürzlich im Anat. Anzeiger so interessante Versuche über die Regeneration der Beine bei Froschlarven veröffentlicht hat. Ich meine in Bezug auf die Vertrauenswürdigkeit ihrer Angaben. Ich habe nämlich in meinem Aufsatz diese Versuche kurz besprochen u. bin sehr geneigt, sie für völlig richtig zu halten, wüßte aber gern, ob eine äußere Garantie für diese Richtigkeit vorliegt. *Esther Byrnes*[3] ist wohl Amerikanerin? hat sie etwa in Jena gearbeitet u. bei Wem? u. dann kennen Sie sie ja jedenfalls persönlich. Oder ist die Arbeit in Amerika entstanden u. Ihnen nur zugesandt?

Verzeihen Sie die vielen Fragen, aber ich wäre dankbar, wenn Sie mich ein Wenig orientiren könnten.

Hochachtungsvoll Ihr ergebner

August Weismann

1. Karl von Bardeleben (1849-1918) was founder and editor of the *Anatomischer Anzeiger* and titular ordinary professor of anatomy at Jena.
2. AW is referring to a ms of "Thatsachen und Auslegungen in bezug auf Regeneration." It is not clear why he was holding the ms, unless he needed to get it copied for an English translation, for he signed it on 27 Jan.
3. Esther Fussell Byrnes (1866-1946) performed these experiments while working in T. H. Morgan's laboratory at Bryn Mawr College. After graduating in 1891, she taught at Vassar College and Bryn Mawr. [*NYT*, 1924, Sept. 5, p. 27] By 1899 she had a number of publications on regeneration. The most important ones were: "Experimental Studies on the Development of Limb-muscles in Amphibia," *J. Morph.*, 1898, *14:105-140* and "On the regeneration of limbs in frogs after the extirpation of limb-rudiments," *Anat. Anz.*, 1898, *15:104-107.* In the latter paper, Byrnes discovered that even after destroying the embryonic "myotome-derivitives," a normal limb bud could regenerate. For AW this implied that cells, in addition to those of the presumptive limb, must contain the Anlage of a new limb.

Herrn Prof. *Ponfick*[1] Freiburg i. Br.
Breslau 21 Febr. 1899

Sehr geehrter Hr. College!

Sie hatten die große Güte, mir Ihre "Festschrift"[2] zu übersenden, u. ich möchte Ihnen dafür herzlich danken u. noch nachträglich Ihnen meinen Glückwunsch aussprechen dürfen zu Ihrem Jubelfest. Jetzt fangen also schon meine ehemaligen Schüler an, Jubelfeste zu feiern! Ich sehe, wenn ich es nicht auch sonst merken könnte, daß ich alt werde. Sie waren zwar einer meiner ersten Schüler, als ich grade den Schritt vom Lernen zum Lehren gemacht hatte u. bei meinen lehrerischen Bestrebungen mindestens selbst noch ebensoviel lernte, als meine Schüler! Später ändert sich das wohl allmälig, u. der Vortheil ist mehr auf Seiten der Schüler, aber ich habe doch auch heute noch häufig das Gefühl beim Lehren zu Lernen. Das erhält frisch, u. solange ich dieses Gefühl noch behalte, solange möchte ich auch noch fortfahren zu lehren. Hört das einmal auf, dann ist es auch mit der Freude am Lehren vorbei.

So möchte ich auch Ihnen von Herzen wünschen, daß Sie Sich noch lange die Freude am Lehren erhalten u. grüße Sie freundschaftlichst als Ihr aufrichtig ergebner

August Weismann

1. Emil Ponfick (1844-1912) had studied in Freiburg in the SS 1864 and WS 1864/65, before receiving a doctorate in medicine in Heidelberg. He worked as an assistant in Rudolf Virchow's institute in Berlin and then became full professor in Rostock in 1873. After a short period in Göttingen he became Cohnheim's successor in Breslau. He worked extensively on problems of blood transfusion, liver regeneration and tuberculosis.
2. *Festschrift gewidmet dem Director des Kgl. Pathologischen Instituts der Universität Breslau, Herrn Geheimen Medizinalrath Professor Dr. Emil Ponfick zum 25 jährigen Jubiläum als Professor ordinarius von seinen Schülern. Breslau, den 15. Januar 1899* (Berlin: Gebr. Unger, 1899).

Prof. *Poulton*[1] Freiburg i. Br.
Oxford 2 März 1899

My dear Prof. *Poulton*,

I duly received your paper on mimicry and read it with great interest and pleasure.[2] Es ist gut, dass Sie diese Frage einmal gründlich durchgearbeitet haben, da die absprechenden Urtheile über Selection sich immer lauter hervordrängen. Zu critisiren habe ich Nichts an Ihrer Schrift, denn ich glaube, Sie haben die Einwände der Gegner schlagend widerlegt. Wer durch solche Argumente, wie sie die Glasflügler liefern, nicht überzeugt wird, mit dem kann man nicht weiter disputiren; ist nicht zu überzeugen. Unter den Entomologen gibt es immer noch Solche, die sich der Einsicht verschliessen, weil sie sich einen Process nicht vorstellen können, den man ihnen nicht ad oculos demonstriren kann. Ein Sammler von *Staudinger*, der am Amazonas lange beobachtete u. sammelte, sprach sich auch gegen die Existenz einer Mimicry in unserm Sinne aus, weil er den Nutzen, den sie gewährt, an dem einzelnen Falter nicht constatiren konnte. Ebensogut könnte man jeden Nutzen protectiver Färbung bestreiten u. ihre Entstehung durch Selection, weil heute die Individuen einer sympathisch gefärbten Art fast gleich gut geschützt sind u. weil trotz ihrer schützenden Färbung manche gefressen werden. Kürzlich las ich irgendwo, dass ein Paar von Sperlingen (*Passer domest.*) die Gewohnheit hatte, eine bestimmte Bretter-Wand auf Nachtfalter (moths) abzusuchen, die bekanntlich gern im Tage sich auf solche alte Holzwände setzen u. dort fast unsichtbar sind; so z. B. die *Catocala*-Arten. Daraus schliessen dann solche Logiker, dass die protectiven Färbungen nicht durch Selection entstanden sein **können**, weil sie (in diesem Falle!) nicht schützten.

Solche Leute muss man aussterben lassen! Dagegen ist weiter Nichts zu machen. Viel gefährlicher sind Diejenigen, die sich auf das hohe Ross der Philosophie setzen, u. von da herab decretiren, dass die Zweckmässigkeit nicht zu erklären sei u. dass es vermessen u. lächerlich zugleich sei, Erklärungs-Versuche zu machen, denn schon Kant u. Schopenhauer hätten bewiesen, dass das nicht möglich wäre. Gegen diese Anmassung werde ich mir seiner Zeit erlauben, einzugreifen.

Auf Ihre Versuche über die Wirkung protectiver Färbungen bin ich sehr begierig. Je mehr sichere Thatsachen wir haben, umso besser für die Schlüsse, die darauf beruhen.

Ich habe in den letzten Jahren viele Versuche über Temperaturen auf Tagfalter gemacht, weiss aber noch nicht, ob ich sie schon in diesem Jahre veröffentlichen werde.

Es hat mich sehr gefreut, zu hören, dass es Ihnen u. Ihrer Familie gut geht. Bei mir steht es auch besser, als in den letzten Jahren, in denen leider meine Frau immer krank war. *Julius* geht es gut! er studirt in Berlin Musik u. componirt eifrig. Ich selbst bin wohl bis auf einen Ischias,[3] die ich mir vorigen Herbst im Engadin geholt habe u. die bis heute noch nicht ganz gewichen ist.

Mit der Bitte um Empfehlung an Mrs. *Poulton* u. mit freundlichen Grüssen an Sie selbst Ihr ergebner

August Weismann

1. AW last wrote to Poulton 29 June 1897.
2. Most likely: E.B. Poulton, "Natural Selection the cause of mimetic resemblances and common warning colours," *Linn. Soc. Jour. (Zool)*, 1898, *26:558-612.* Poulton also published a number of brief papers in *Nature* and elsewhere on the same subjects between 1897-99.
3. I.e., sciatica.

Herrn *F. Dickel*[1] Freiburg i. Br.
Darmstadt. 2 März 1899

Sehr geehrter Herr!

Hierbei die Copie des Briefs, die ich Ihnen zusagte.

Es ist mit leid, wenn derselbe in einer kurzen Fassung meines Urtheils Ihnen verletzend erscheinen sollte. Ich kann heute hinzufügen, daß mir trotz Ihrer "theoret. Irrgänge"[2] doch ein Verdienst in Ihren Bestrebungen zu liegen scheint, welches bleibt, auch wenn das Meiste an Ihren theoret. Folgerungen hinfällig sein sollte, wie ich in der That glaube. Selbst wenn die alte Ansicht **doch** richtig sein sollte, würde es immer ein Verdienst bleiben, sie sicher erwiesen oder ihre sichere Entscheidung hervorgerufen zu haben.

Hochachtungsvoll ergebenst
Aug. Weismann

1. For previous letters, see AW to Dickel, 18 Febr. 1899.
2. This is the expression AW used in his letter to Buttel-Reepen, 15 Jan 1899, and which allows us to identify Reepen as the "betreff. Herr" in AW to Dickel, 18 Feb. 1899.

Herrn Lehrer *F. Dickel* [Freiburg i. Br.
Darmstadt 3 Juli 1899]

Ihre letzten Versuche sind sehr interessant u. man möchte gern Ihrer Deutung zustimmen. Aber ein förmlicher Beweis liegt darin immer noch nicht. Die Schale der Insekteneier ist allgemein so wenig durchlässig, daß es schwer fällt zu denken, es werde **durch sie hindurch** eine Flüssigkeit ins Ei gebracht. Wenn man nun die abgesperrten Eier mit etwas Wasser bepinselte? vielleicht mit irgend einem schleimigen Zusatz, ob das nicht dieselben auch lebendig erhält? etwa mit Traganthschleim -Zusatz. Es wäre ja denkbar, daß die Bienen so etwas machen u. daß das Ei andernfalls langsam austrocknet.

Hochachtungsvoll
A. Weismann

Freiburg 3/7/99

W. Parker[1] [Freiburg i. Br.]
Cardiff 22 März 1899

Lieber *Will* u. l. *Hedwig*!

Grade hatte ich eine Karte an *Will* geschrieben, als Eure Briefe kamen, u. nun will ich doch statt deren Euch noch einen ordentlichen Brief schreiben. - Es ist mir sehr leid, dass Du so viel Mühe mit meinem kleinen Aufsatz[2] gehabt hat, l. *W.*; jedenfalls bin ich Dir sehr dankbar dafür, denn ich weiss wohl, wie viel darauf ankommt, dass die Gedanken auch in guter u. flüssiger Sprache vor das Lese-Publikum treten. - Im Vertrauen sage ich Dir, dass ich mit der Ausarbeitung meiner Vorlesungen beschäftigt bin, u. hoffe, sie in diesem Jahre fertig zu bringen, u. in nächstem Jahr drucken zu lassen.[3] Ich bitte aber davon nicht weiter zu sprechen. Ich möchte das Buch gern gleichzeitig in Deutsch u. Englisch erscheinen lassen, u. da wäre es gut, wenn ich einen Übersetzer wüsste, der rasch u. gewandt arbeitete. Du selbst wirst keine Zeit dazu haben; es genügte dazu ein jüngerer Mann, der frei ist, u. nicht durch Berufsgeschäfte in Anspruch genommen. Weisst Du Einen? Er müsste natürlich vollständig gut Deutsch verstehen, denn sonst hätte ich entsetzlich viel Mühe mit der Übersetzung.[4]

Ich würde gern Deine Suggestion berücksichtigen, wenn ich wieder Etwas schreibe, aber Du müsstest mir sie erst genauer erklären. In wiefern widersprechen die 2 polar bodies in the case of the drone in bees meiner Theorie? Wahrscheinlich weil dadurch die Halbirung der Id-Zahl erfolgen müsste, also im Laufe der Generationen immer mehr sinken müsste? Aber ist denn das so sicher mit den 2 Polkörpern bei Drohnen-Eiern? Wir haben jetzt bei den deutschen Bienenzüchtern eine lebhafte Bewegung in Gang, die beweisen will, dass die Eier, welche die Königin legt, alle befruchtet werden. Ich lasse von einem meiner Schüler selbst Versuche darüber machen. Ob die Eier, welche Arbeiterinnen legen 1 oder 2 Richtungszellen bilden, ist meines Wissens nicht bekannt. Diese geben sicher nur ♂ u. sind nicht befruchtet.

Ich möchte am liebsten mein zukünftiges Buch bei *Macmillan* verlegt sehen u. werde mich seiner Zeit an diesen wenden u. ihm den Verlag für England u. America anbieten; einen guten Übersetzer wird er wohl finden können.

Wenn es Dir recht ist, möchte ich die Sendung des halbjährigen Zinses erst im April machen, u. dann zugleich die Neapler Dividende mitschicken. Es ist für mich bequemer, u. vielleicht auch für Dich, da Du doch wohl einen Theil des Geldes anlegst. Wenn Du also nicht Einsprache erhebst, warte ich mit dem Auftrag an *Bethmann*, bis ich die Erklärung der Dividende erhalten habe. In vorigem Jahr geschah das schon am 1. April, gewöhnlich aber später im April.

Julius ist hier seit 14 Tagen. Er hat gestern in Karlsruhe die Prüfung für die Freiwilligen- Berechtigung bestanden. Man hat ihn auf Grund von "Auszeichnung auf dem Gebiet der Kunst" dazu zugelassen. Er wird sich jetzt für 3 Jahre zurückstellen lassen, u. dann wollen wir versuchen, ihn ganz frei zu bekommen. Er hat in der letzten Zeit viele Lieder componiert, darunter keines was nicht schön wäre aber gar manche, die wundervoll u. einige, die prächtig sind. Wenn er sie nur auch singen könnte, aber die Singstimme ist ihm leider versagt.

Diesen Sommer reist Ihr also in Deutschland umher, kommt aber doch auch zu uns? Oder wie habt Ihr gedacht, es zu machen? *Julius* möchte Euch so gern auch einmal wiedersehen. Könntet Ihr uns vielleicht die Kinder schicken, während Ihr nach Siegen u. Berlin geht? *Julius* geht im Juni wieder ins Engadin, um dort zu arbeiten u. zu steigen. Oder habt Ihr selbst vor, irgenwo in die Alpen zu gehen?

Meine Pläne sind einfach. Wenn mein Rheuma verschwindet, gehe ich im August bis in den Sept. in die Alpen - wenn nicht, werde ich eben hier bleiben! Viele herzliche Grüsse auch an die Kinder von *Mina*, mir u. *Julius*. *Hedwig*'s Brief hat uns sehr erfreut u. wir danken schön für ihn. Viel Vergnügen auf der kleinen Reise! Hier liegt Schnee u. es war gestern Nacht - 5^0 R!!!

August. W.

1. The previous letter was AW to Parker, 1 Febr. 1899.
2. Parker revised the English translation of Weismann's "Thatsachen und Auslegungen in bezug auf Regeneration."
3. AW is referring to his long awaited *Vorträge über Descendenztheorie*, which in fact did not appear until 1902.
4. The English edition did not appear until 1904 and was translated by J. Arthur and Margart R. Thomson.

To the President[1] Freiburg i. Br.
of Clark University / Worcester 4 April 1899

Hochgeehrter Herr!

Sie hatten die Güte, mir eine Einladung Ihrer Universität zu übermitteln, im Juli dieses Jahres bei Gelegenheit der Feier des ersten Decenniums der Clark University nach Worcester zu kommen, um dort Vorträge zu halten.

Ich danke Ihnen für Ihre Mittheilung u. ersuche Sie, Ihrer Universität meinen Dank auszusprechen für diese ehrenvolle Einladung. Es würde mir große Freude machen, an dem Feste Ihrer aufblühenden Universität Antheil zu nehmen, wie es mir überhaupt von größtem Interesse sein würde, Amerika kennen zu lernen, ein Land, das mit jedem Decennium einen stärkeren Antheil an dem Fortschritt der Wissenschaft nimmt.

Leider aber muß ich darauf verzichten, Ihrer Einladung nachzukommen. Wenn auch meine Gesundheit besser wäre, als sie ist, so würde ich doch im Juli nicht nach America reisen können, da ich zu dieser Zeit von hier nicht abkommen kann.

Genehmigen Sie die Versicherung meiner ausgezeichneten Hochachtung in welcher ich bin Ihr ganz ergebner

August Weismann

1. The psychologist Granville Stanley Hall (1846-1924) had been president of Clark University since its founding in 1888. Before then he had studied in Germany between 1868 and 1871 and again in the mid-seventies when he worked in Leipzig with Max Wundt and Carl Ludwig and in Berlin with Hermann v. Helmholtz and Hugo Kronecker. Hall was intent on establishing Clark University as an outstanding research institution but was frustrated in his goal when the University of Chicago was founded in 1892 and hired away many of his talented faculty.

W. Parker[1] Freiburg i. Br.
Cardiff 29 April 1899

Lieber *Will*!

Zuerst nur muss ich sagen, dass ich die Übersetzung meines Aufsatzes recht gut finde, wenigstens ist mir Nichts darin aufgefallen, das meine Meinung nicht ganz treffend wiedergäbe. Ich wollte, Du möchtest u. könntest Dich auch der Übersetzung meiner "**Vorlesungen**" annehmen, d. h. seiner Zeit, denn vor Herbst wird der Text nicht soweit fertig, dass ich mit der Übersetzung anfangen lassen kann. Ich habe mich bisher noch nicht an *Macmillan* gewandt. Wenn Du aber einmal eine vorläufige Anfrage an ihn richten willst, so wäre das vielleicht ganz gut. Ich möchte nicht **zu früh** davon gesprochen haben, da es noch mindestens 1 Jahr dauern wird, ehe das Buch erscheint. Vielleicht dauert es noch länger.

Vor wenigen Tagen erst hat mir *Adolph* mitgetheilt[2]: sie ist so schlecht, **wie noch nie**! *Aselmeyer* geben nur 3½%, u. *Schlöpfer* nur 5%. Das ist hart! Für Euch macht es diesmal 889 M. aus, die ich zusammen mit dem Semester-Zins von 85,763 M. Dir durch *Bethmann* schicken lassen werde. Du erhälst also:

1715 M. 1/2 jähr. Zins
889 M. Neapl. Div.
2604 M. in Check auf London.

Julius ist heute auf dem Feldberg nachdem er vorige Woche in Berlin war. Er hat dort ein Paar Lieder zum Druck gegeben, schade dass er nicht alle auf einmal drucken lassen kann. Aber die Verleger nehmen Lieder ungern.

Ich schreibe noch an *Hedwig*!

Mit herzlichem Gruss
Dein *Aug. Weismann*

Es ist jetzt ein neues Buch in Wien gegen mich erschienen von *Kassowitz*[3], der wie es scheint, Physiologe u. patholog. Anatom ist. Darauf werde ich antworten. Es heisst "Allgemeine Biologie" u. enthält viel Gutes u. Interessantes, aber auch viel unglaublich Dummes! Er kann eben Selection nicht begreifen u. ulkt dagegen an wie ein Knabe.

1. The previous letter to Parker was on 22 März 1899.
2. Adolf Gruber (1857-1924), a younger brother of August Gruber and the brother-in-law of August Weismann, was a businessman in Genua. Later he moved to the family home at Lindenhof where he lived on the income of his investments. The banks of Aselmeyer and Schlöpfer were where Hedwig's inheritance was being managed.
3. Max Kassowitz (1849-1913) was a pediatrician and außerordentlicher professor at the Kinderkrankeninstitut in Vienna. AW is referring to the first volume of Kassowitz's *Allgemeine Biologie*, 4 vols. (Wien: Perles, 1899-1906).

Herrn *Dickel*[1]
Darmstadt

Freiburg i. Br.
16 Mai 1899

Sehr geehrter Herr!

Ihr zuletzt gesandtes Material war vortrefflich u. hat tadellose Schnittserien ergeben. Herr *Paulcke* hat bereits die Richtungsspindel bei einer Reihe von Eiern aufgefunden u. ich zweifle nicht, daß er auch über den Hauptpunkt in einiger Zeit Sicherheit erlangen wird.[2] Leicht ist die Untersuchung nicht wegen der Größe der Eier u. der Kleinheit der Kerne; sie erfordert viel Zeit u. Augenanstrengung.

Sehr erwünscht wäre es uns, wenn Sie uns noch eine Sendung machen wollten, sowohl von Drohnen- als von Arbeiter-Eiern, die ganz frisch abgelegt sind. Ich weiß wohl, daß es keine leichte Sache ist, die Eier gleich nach der Eiablage zu konserviren; es würde indessen für die Untersuchung eine bedeutende Erleichterung sein, u. da Sie es uns gütigst anboten, so bitte ich darum, u. darf Ihnen dann in sichere Aussicht stellen, daß das Ziel damit erreicht werden wird. Die letzten Eier waren nicht im geringsten geschrumpft u. Hr. *Paulcke* ersucht Sie deshalb, diesmal nur die **gelbe** Conservirungsflüssigkeit zu benutzen.

Kürzlich ist mir die Behauptung entgegen gehalten worden, meine Ansicht von der Entstehung der Bienen-Differenzirungen durch Selektion sei schon deshalb falsch, weil eine **Selektion der ganzen Stöcke** angenommen werden müsse diese aber nicht stattfinden. Während bei andern Arten die **Individuen** ausgelesen würden, von denen thatsächlich immer eine große Überproduktion stattfinde, wisse Niemand Etwas von einer Überproduktion von Bienenstöcken. Natürlich könne einmal ein Bienenstock zu Grund gehen, aber es könne keine Rede davon sein, daß günstigere Beschaffenheit der Individuen einem Stock eine größere Aussicht, zu überleben, sichere etc.

Ich möchte wohl von Ihnen hören, ob nicht auch **heute**, wo ja der Bienenstaat längst auf seiner Höhe steht, Fälle vorkommen, in denen das Absterben eines Stockes von der minderen Qualität seiner Arbeiterinnen oder Königin oder vielleicht auch einmal der Drohnen bedingt würde. Oder sind die Arbeiterinnen in allen Stöcken **gleich** geschickt, eifrig u. fleißig u. sind es nur **äußere** Zufälle, welche über Gedeihen oder Aussterben eines Stockes entscheiden?

Wenn Sie mir einmal gelegentlich Ihre Ansicht darüber mittheilen wollten, würde ich dankbar sein.

Noch eine Frage :

Mir leuchtet Ihre Idee, daß die Speichelsekrete eine bestimmende Bedeutung für das Geschlecht der heranwachsenden Larve haben, sehr ein, aber ich möchte sie **erwiesen haben**! Wäre es nun nicht ausführbar, einem abgelegten Ei seine natürliche Nahrung zu nehmen u. ein künstliches, ohne den Speichel der Biene bereitetes Bienenbrod hinein zu legen u. damit die Larve aufwachsen zu lassen? Natürlich müsste das Wabenstück herausgeschnitten u. geschützt gegen den Zutritt der Bienen aufbewahrt werden.

Aber Sie haben wohl längst solche Versuche gemacht u. unausführb. befunden!
Im Voraus sage ich besten Dank auch für Ihre bevorstehende letzte Eiersendung.
Hochachtungsvoll
Ihr ergebner
August Weismann

1. The previous letter was AW to Dickel, 3/7/99.
2. Paulcke eventually published his findings in "Zur Frage der parthenogenetischen Entstehung der Drohnen (Apis mellif. ♂)," *Anat. Anz.*, 1899, *16:474-476.*

Hrn. *Dr Woltereck*[1] Freiburg i. Br.
Leipzig 22 Mai 1899

Lieber Herr Doktor!

Soeben erhalte ich Ihre Verlobungsanzeige u. möchte Ihnen gleich meinen herzlichen Glückwunsch sagen zu einem für Ihr Leben so wichtigen Ereigniß. Zugleich möchte ich Ihnen noch auf einen Punkt Ihres Briefes vom 16ten antworten, Sich hier zu habilitieren. Wie ich Ihnen mündlich sagte, hatte ich durchaus Nichts gegen Ihre er. Habilitation, da mir eine Vermehrung eifrig vorwärts strebender junger Kräfte auf meinem Institut nur willkommen sein kann. Das wissenschaftliche Leben hier kann dadurch nur gewinnen. Aber ich halte es doch für meine Pflicht, Sie darauf aufmerksam zu machen, daß die Aussicht, **von hier** fortberufen zu werden minder groß ist, als z. B. von Leipzig aus, u. daß auch wenig Aussicht für Sie wäre, dereinst die hiesige Assistentenstelle zu bekommen, besonders dann nicht, wenn Sie inzwischen Sich verheirathet hätten, denn die Stelle ist ihrem ganzen Charakter nach nicht für einen bereits Verheiratheten geeignet. Ich weiß ja nicht, ob Sie überhaupt den Wunsch gehabt haben, in diese Stelle nachzurücken, für den Fall aber, daß es so wäre, möchte ich Sie doch darauf aufmerksam machen. Ohnehin ist es natürlich zweifelhaft, ob Prof. *Häcker* schon in den nächsten Jahren einen Ruf erhalten wird.[2] - Ich sollte meinen, daß Sie für Ihre Zukunft besser sorgten, wenn Sie ruhig in Ihrer Leipziger Stellung bleiben. Wenn ich Ihnen dann später nützlich sein kann, wird es immer mit Freuden geschehen.

Bitte grüßen Sie freundlichst *Dr zur Strassen*[3] von mir, dem ich für seine interessanten Zusendungen danke u. sein Sie selbst freundlichst gegrüßt von Ihrem ergebnen

Aug. Weismann

1. Richard Woltereck (1877-1944) completed his dissertation at Freiburg in 1898 and then accepted an assistantship in Leipzig. After Leuckart's death in 1898, Karl Chun became director of the zoological institute in Leipzig. Woltereck took Weismann's advice and remained in Leipzig where his career was directed toward hydrobiology. For further details, see Section 3.
2. Valentin Häcker did not leave the zoological institute until after the summer semester of 1900.
3. Otto zur Strassen (1869-1961) had studied for a short time in Freiburg before earning the doctorate and habilitating in Leipzig. See AW to Thomas, 25 Feb 1890.

Herrn *F. Dickel*[1]
Darmstadt

Freiburg i. Br.
23 Mai 1899

Sehr geehrter Herr!

Vielen Dank für Ihren Brief vom 22. ds. u. nicht minder für Ihre abermalige Sendung von Eiern. Nun sollten wir noch einmal Arbeiter-Eier haben zur Vergleichung, dann, hoffe ich, wird sich das Sachverhältniß an den Schnitten ablesen lassen.

Ihr letzter Brief hat mich sehr interessirt u. ich benutze die Ferien-Muße, um an denselben noch eine Frage anzuknüpfen. Sie schreiben: züchtet man diese "letztere "(die Lüneburger Rasse)" mehrere Jahre in einer Gegend ohne Spätsommertracht, so verliert sich allmälig der starke Vermehrungstrieb, d. h. also eine Königin, die doch nicht selbst ausfliegt, läßt mit der Eiablage nach im Herbst. Wie kommt sie dazu? Sie kann es ja nicht merken, daß ihre Arbeiter die von ihr gelegten Eier mit Futter ernähren, das sie von außen aus der Erica-Blüthe direkt geholt haben, oder mit den früher gesammelten Vorräthen des Stocks! Oder hat das Gebahren der ☼[2] einen bestimmenden Einfluß auf die Fortsetzung oder Unterbrechung der Eiablage der ♀ ? Letzteres könnte ich mir wohl vorstellen, insofern die ☼ die ♀ schlechter fütterten, wenn sie anfangen, draußen keine Blumen mehr zu finden; die Fruchtbarkeit der ♀ müßte dann abnehmen u. sie würde bald aufhören, zu legen.

Dann würde die ganze "Anpassung an die veränderten örtlichen Verhältnisse" also von den ☼ eingeleitet werden.

Wenn nun die ♀ 10 Jahre lebten, so könnte man sich vorstellen, daß sie eine dumpfe Ahnung von Jahreszeiten bekämen, nachdem sie den Wechsel derselben einige Male erlebt hätten. Sie leben aber in natürlichen Verhältnissen wohl meist nur 1, zuweilen 2 Jahre, u. das genügt dazu wohl schwerlich. Sie müßten mindestens 3 Jahre leben, um zu erfahren, daß die im 1. September in Lüneburg an Haide flogen, dass ihnen im 2ten in Darmstadt die Haide im September fehlten, um dann im 3ten den Schluß zu machen, daß es keine Haide in Darmstadt gäbe u. des weiteren, daß sie besser thäten, ihre ♀ zu rechter Zeit auf knappe Kost zu setzen.

Sie werden auch mit mir einverstanden sein, daß die Bienen solche Schlüsse nicht machen können. Sie handeln impulsiv, gemäß den äußern Eindrücken, die sie empfangen u. den Instinkten, die sie einmal besitzen. Wie in diesem Falle der Instinkt der ☼ durch Versetzung des Stockes von Lüneburg nach Darmstadt **geändert** werden sollte, vermag ich nicht einzusehen, wohl aber, wie ihre Handlungen, resp. die Fütterung der ♀, geändert werden kann, wenn die äußern Umstände (Spätherbsttracht) sich ändern. Dann aber sollte man erwarten, daß die ♀ schon im **ersten** Darmstädter Sommer aufhören, in den Spätherbst hinein mit der Eiablage fortzufahren! Und doch sagen Sie, daß dies erst im Laufe mehrerer Jahre erfolge.

Wenn man einem Lamarckianer von dieser "Anpassung" der ♀ sagte, würde er darin ohne Weiteres einen Beweis für die Vererbung erworbener Eigenschaften sehen, er würde sagen: die Krainer oder Lüneburger ♀ enthält in sich die Anlage, bis in d. Oktober Eier zu legen; versetzt man sie aber sammt ihrem Stock nach Darmstadt so **gewöhnt** sie sich allmälig an das Fehlen der im Herbst reichlichen Nahrung u. diese Änderung in der Entwicklung ihres Eierstocks vererbt sich auf ihre Nachkommen; die folgende Generation von ♀♀ legt von vorn herein nicht mehr solang in den Herbst hinein.

Meine Erklärung würde die sein: Die Krainer ♀ sinkt, nach Darmstadt versetzt, durch die kärglichere Ernährung von Jahr zu Jahr an Länge der jährl. Fruchtbarkeits-Periode herab; ihre ♀ Nachkommen aber unterscheiden sich von vornherein in Bezug auf die Dauer der jährlichen Eiproduktion nicht von den Darmstädter Bienen, weil sie ja schon im 1. Lebensjahr im Herbst spärlich gefüttert werden.

Stimmen nun damit die vorliegenden Beobachtungen? Sind die Töchter von Krainer Bienen, die in Darmstadt ausschlüpfen nicht länger eierlegend, als die einheimischen ♀?

Eine **persönliche** Anpassung wäre mir in diesem Fall sehr wohl verständlich, aber eine **erbliche** bliebe mir unklar. Ich möchte also fragen: was sagt hier die Erfahrung? paßt sich die **einzelne** ♀ schon den neuen Bedingungen an? oder werden erst ihre ♀ **Nachkommen** schwächer in der Eierproduktion? u. würde nicht eine gewöhnliche deutsche ♀, wenn sie nach Lüneburg oder Krain versetzt würde, im folgenden oder dritten Jahr ebenfalls länger eierlegend?

Gewiß wird es mich interessiren, Ihre Ansichten über den Einfluß der Naturzüchtung auf die Biene kennen zu lernen, besonders wenn Sie auch die **Thatsachen** mir angeben wollen, auf welche dieselben sich stützen.

In jedem Fall bin ich dankbar für das, was Sie mir mitgetheilt haben u. werde Ihrer gütigen Erlaubniß gemäß gelegentlich davon Gebrauch machen.[3]

Hochachtungsvoll Ihr ergebenster

Aug. Weismann

1. The previous letter was AW to Dickel, 16 Mai 1899.
2. AW uses here the notation for the neuter caste.
3. This letter provides a nice example of AW sharing his thoughts on the complex problem of the inheritance of an acquired behavior, that is, the process of the determination and development of late egg-laying behavior of queen bees experiencing differing food supplies in the fall.

Herrn
Dickel / Darmstadt

Freiburg i. Br.
18 Juni 1899

Sehr geehrter Herr!

Ihren Brief vom 14 ds. nebst Sendung habe ich mit vielem Dank erhalten u. das neue Material sofort in Arbeit gegeben. Es ist vortrefflich u. wir brauchen keine andre Conservirungs-Methode anzuwenden, obwohl die Anwendung von heißem Wasser oder kochendem Alkohol gewiß auch gute Resultate gibt. Nein! daran ist kein Gedanke, daß die Spermatazooen durch die Methode zerstört, oder auch nun unsichtbar gemacht würden! Sie werden sehr schön sichtbar u. ihr Kern stark gefärbt, aber sie sind sehr klein u. das Ei ist sehr groß u. es ist mühsam u. manchmal schwierig die Stelle zu finden, an der sie liegen. Wir haben sie mehrfach konstatirt, aber zum Beweis gehört, daß man überall nachweisen kann, wo sie vorhanden sind. Gönnen Sie uns noch etwas Zeit, um alle Schnitte jeden Eies genau durchzuarbeiten, dann wird ein Resultat nicht ausbleiben. Es ist sehr freundlich, daß Sie uns zu einem Besuch in Darmstadt einladen u. ich bitte, auch Herrn *Merck*,[1] den ich ja persönlich kenne, meinen Dank zu sagen, aber es würde kaum von Nutzen sein bei dieser Untersuchung, da wir ja völlig sicher sind, daß das Material, was

Sie uns schicken das denkbar beste ist. Natürlich wäre es uns interessant, Sie persönlich kennen zu lernen; u. ich hoffe auch, gelegentlich einmal in Darmstadt bei Ihnen vorsprechen zu können, aber für die Güte des Untersuchungs-Materials würden wir Nichts gewinnen, wenn wir jetzt nach Darmstadt kämen.

Hochachtungsvoll Ihr ergebner

August Weismann

1. Merck was a common family name in Darmstadt associated with members of the chemical, medical and apothecary professions.

Herrn *O. Ammon*[1] Freiburg i. Br.
Karlsruhe 18 Juni 1899

Hochgeehrter Herr !

Ihr Manuskript habe ich heute durchgelesen u. finde, daß Sie die Wirkung der Reduktionstheilung dem größeren Publikum sehr deutlich vor Augen geführt haben - etwas drastisch, - aber grade dadurch wird es auch Denen einleuchten, die sich mit a u. b nicht gern befassen.

Hochachtungsvoll Ihr ergebner

Aug. Weismann

1. On 28/4/99 AW wrote Otto Ammon a note (not transcribed) thanking him for sharing a book manuscript with him and expressing admiration for the colossal amount of information contained therein. At that time AW must have been referring to Ammon's major work, *Zur Anthropologie der Badener* (Jena: Gustav Fischer, 1899), which Ammon completed in March. The manuscript referred to here may be of the third edition of Ammon's *Gesellschaftsordnung und ihre natürlichen Grundlagen* (Jena: Gustav Fischer, 1900), which contains a non-technical discussion of reduction division. The previous correspondence included in this collection is AW to Ammon, 28 Mai 1896.

Herrn *Dickel*[1] Freiburg i. Br.
Darmstadt. 10 Juli 1899

Hochgeehrter Herr!

Endlich sind wir im Reinen mit der Sache: **die Eier aus Drohnenzellen sind in der That,** wie Sie aus Ihren Versuchen schon längst geschlossen haben, **befruchtet**. Schon vor 14 Tagen hatte Herr *Paulcke* in zweien solcher Eier das Spermatozoon nachweisen können, heute kamen noch drei Eier hinzu, bei denen das Spermatozoon schon etwas tiefer ins Ei eingedrungen u. in der Umwandlung zum bläschen-förmigen Spermakern begriffen war. Auch die Richtungskörper u. der Eikern waren vollkommen deutlich. Ich habe die Schnitte alle genau geprüft u. mich überzeugt, daß ein Zweifel nicht möglich ist, ebenso mein Assistent, Herr Professor *Häcker*. Nun hoffen wir auf einem oder dem andern der übersendeten Eier auch noch die folgenden Stadien beobachten zu können, die Vereini-

gung von Ei- u. Samenkern u.s.w. Aber das Wesentliche ist bereits erreicht. Daß man nicht in jedem, aus einer Drohnenzelle stammenden Ei, den winzigen Kopf des Samenfadens zu finden im Stande ist, kann nicht überraschen; es verhält sich grade so bei den aus Arbeiterzellen genommenen Eiern. Die ganze Untersuchung ist eben überhaupt keine leichte, die Schnitte müssen tadellos, die Färbung gelingen u. vor Allem: das Ei muß frisch abgelegt sein u. auf dem richtigen Stadium sich befinden. Die Bienen legen offenbar die Eier nicht immer gleich ab, wenn sie in den Eileiter getreten sind, u. so vergeht verschieden lange Zeit bis zum Absetzen in die Zelle. Herr *Paulcke* hat viel Zeit verloren mit Eiern die schon zu weit entwickelt waren.

Es freut mich ungemein, daß diese theoretisch recht wichtige Frage nun endlich entschieden ist u. ich wünsche Ihnen Glück dazu, diesen verhängnissvollen Irrthum der Geschlechtsbestimmung des Spermatozoon's aus der Wissenschaft beseitigt zu haben.

Hochachtungsvoll Ihr ergebner

August Weismann

P. S. Sie können von dieser Mittheilung gern öffentlich Gebrauch machen. Ich werde die Befunde Her[r]n. *Paulcke*'s demnächst der hiesigen naturforschenden Gesellschaft mittheilen, u. wenn die Untersuchung noch etwas weiter vorgeschritten ist, wird Herr *Paulcke* einen mit Abbildungen versehenen Bericht darüber veröffentlichen.

1. This and the following letter should be considered together.

Herrn *Dickel* Freiburg i. Br.
Darmstadt 11 Juli 1899

Hochgeehrter Herr!

Leider habe ich heute Morgen durch Telegramm meine frohe Botschaft des gestrigen Briefes zurücknehmen müssen. Nicht etwa, daß sich inzwischen die Unrichtigkeit Ihrer Annahme herausgestellt hätte! Nein! nicht das! Wohl aber, daß wir uns über die Beweiskraft unserer Präparate getäuscht haben; sie beweisen noch nicht, daß die Eier aus Drohnenzellen alle befruchtet sind. So wundervoll auch unsere Schnitte sind, so hat uns doch abermalige genaue Prüfung derselben, zusammen mit zwei weiteren Schnittserien gezeigt, daß wir uns in der Deutung der einen der Chromatingruppen geirrt hatten, die aller Wahrscheinlichkeit nach nicht der Spermakern, sondern der Eikern ist. Nun geht zwar aus andern Bildern hervor, daß der Spermakern auf denselben Serien auch vorhanden sein muß oder wird, allein - bis jetzt ist er auf diesen noch nicht gefunden. Hr. *Paulcke* hat noch viel Material in Arbeit u. ich zweifle nicht, daß uns die Lösung der Frage gelingt, aber es wird noch weiterer Anstrengungen bedürfen. Die Schnittserien sind so schön u. so vollständig, daß es gelingen muß.

Also bitte, gönnen Sie uns noch einige Zeit u. verzeihen Sie den falschen Alarm, dem hoffentlich bald der rechte nachfolgen wird.

Natürlich darf von meinem gestrigen Brief Nichts veröffentlicht werden.

Hochachtungsvoll Ihr ergebner

August Weismann

Rede beim Bismarckfest, d. 22 Juli 1899[1]

M. Herren
u. insbesondere m. H. Commilitonen!

Sie haben uns Älteren eine rechte Freude gemacht mit diesem Fest. Nicht nur, weil der Gedanke einer nationalen Feier, die weit hinaus in die Zukunft fortwirken soll, ein schöner u. großer Gedanke ist, sondern vor Allem auch deshalb, weil dieser Gedanke, nachdem er einmal aufgetaucht war, wie ein Lauffeuer von einer Hochschule zur andern flog u. alle entzündete zu einigem gemeinsamen Handeln, zum Handeln für die höchste Gemeinschaft, die uns Deutsche verbindet für das Vaterland. Denn nicht blos dem **Manne** *Bismarck* gilt diese Säule auf dem Schloßberg, deren Grundstein wir heute gelegt haben, sondern auch der von ihm vertretenen, von ihm verwirklichten Idee eines staatlich geformten Vaterlandes. Wie in dem unvergeßlichen Jahr 70 nur **eine** Stimme im ganzen Deutschland zu hören war, wie alle Stämme ohne jedes Besinnen bereit waren, zu thun, was nöthig war, so sind auch jetzt alle deutschen Hochschulen zusammen gestanden, wo es galt, die Erinnerung an diese große Zeit sinnbildlich zu verewigen.

Wohl weiß ich, daß ich damit Ungleiches vergleiche, denn es ist ein Andres, den Feind niederwerfen u. ein Reich gründen, ein Anderes, ein Gedenkfest feiern. Aber der Vergleichspunkt ist nicht die Handlung, sondern die Gesinnung, aus welcher sie hervorgeht, u. diese ist in beiden Fällen dieselbe, es ist die Liebe zum Vaterland, der Wille, an ihm fest zu halten u. das nach so langer Zeit der Schwäche u. der Wirrniße endlich erreichte Ziel nie wieder fahren zu lassen.

M. H. Commilitonen! Sie Alle glauben dieses jetzt erreichte Ziel gut zu kennen, das deutsche Reich, Sie glauben gut zu wissen, was wir an ihm haben, u. Sie kennen es auch mehr oder minder gut. Sie wissen, dass wir einen großen, mächtigen deutschen Staat haben, einen Staat, der uns freie materielle wie geistige Entwicklung gewährleistet, der uns die Sicherheit unserer nationalen Existenz gibt, der uns geachtet dastehen läßt im Rathe der Völker. Das wissen Sie Alle, aber was Sie nicht so ganz u. voll wissen können, das ist **wie unendlich Viel wir damit gewonnen haben u. eine wie große Gunst des Schicksals es war, daß wir es erringen konnten.** Sie können wohl in den Büchern der Geschichte lesen, daß Deutschland nur ein geographischer Begriff war, ein loses Bündel Pfeile, von denen man jeden Einzelnen leicht hätte zerbrechen können, daß unsere ganze nationale Existenz auf dem guten Willen des Auslands beruhte u. vieles Andere, was unsere gänzliche Zerfahrenheit u. Ohnmacht in der vorbismarckischen Zeit kennzeichnet. - Aber von den Schwierigkeiten u. Hindernissen, welche der so sehnlich gewünschten nationalen Einigung damals entgegenstanden, davon werden Sie nur schwer Sich eine lebhafte Vorstellung bilden können, die Sie jene Zeit nicht mit durchlebt haben. Ich will nicht Viel darüber sagen, aber, wie es stand, können Sie daraus ersehen, daß je länger, je mehr eine tiefgehende Muth- und Hoffungslosigkeit die meisten Patrioten unseres Volkes ergriffen hatte. Wohl sagte man sich, daß ja ein machtvoller deutscher Einzelstaat vorhanden sei, von dem die Rettung aus der Zerrissenheit ausgehen konnte, wohl wußte man, daß eine tüchtige Wehrkraft, ein hohes Capital an sittlicher u. geistiger Kraft, wie an vaterländischer Gesinnung vorhanden war im Volke, aber wo war der Mann, der zugleich an maß-

gebender Stelle stand, u. zugleich den Willen u. die Kraft besaß, alle diese im Volk vorhandnen Kräfte zusammenzufassen u. nach dem Ziel zu lenken? alle die inneren u. äußeren Hindernisse für den ersehnten deutschen Gesammtstaat hinwegzuschaffen u. zu überwinden?

Und während wir noch so zagten u. beinah für unmöglich hielten, was wir so sehnlichst wünschten - ich denke an den Beginn der sechziger Jahre - da war der Mann, wie wir ihn ersehnten, schon da u. war grade auf den Posten getreten, von dem allein auch er nur so Großes vollbringen konnte.

Ja! meine Hr. Commilitonen, es war eine große Gunst des Schicksals, daß es uns diesen Mann zu rechter Zeit u. am rechten Platze gab, u. wir dürfen nie vergessen, aus welchem politischen Elend wir dadurch erlöst worden sind, oder vielleicht besser: uns selbst unter seiner Führung haben erlösen können.

Denn wahrlich, er hat es nicht **allein** gemacht, eine ganze Reihe bedeutender Männer haben ihren großen Antheil daran, ja wir dürfen sagen ein **Jeder** in der ganzen Nation hat mit That oder mit seiner bloßen vaterländischen Gesinnung Theil daran gehabt. Und das Letzte ist noch nicht einmal das Kleinste, denn Thaten gehen nur aus Gesinnungen hervor u. ohne die allgemeine Einmüthigkeit aller Deutschen in patriotischer Begeisterung wäre es niemals zu solchem Siege u. niemals zur Gründung des Reiches gekommen!

Einigkeit in diesem höchsten Ziel, der Erhaltung u. der Größe des Vaterlandes, das ist es was uns die Zukunft sichert. Und in diesem Sinn ist es eine erhebende Feier, die wir heute begehen, denn sie zeigt uns, daß unsere akademische Jugend, der Stolz u. die Hoffnung unseres Vaterlandes, in der wir ein gutes Theil der späteren Leiter u. Lehrer unseres Volkes zu erblicken haben, in diesem Einen u. Größten, in der Liebe zum Vaterland **eines Sinnes** ist, mag sie auch sonst - wie es ja gar nicht anders sein kann an ihren Zielen u. Überzeugungen je nach Anlage, Ursprung u. Erziehung vielfach auseinander gehen. Das Letztere **darf** nicht nur sein, es muß sogar sein, es ist auch so bei Denen, die schon mitten im Leben stehen, denn nur im Kampfe der Meinungen kann die für die Gesammtheit beste Bahn der Weiterentwicklung gefunden werden. Jeder hält seine Meinung für die richtige, u. sucht sie durchzusetzen, u. das gleichzeitige Einwirken dieser verschiedenen Kräfte auf den **einen** zu bewegenden Punkt, sagen wir das Staatsschiff, treibt dieses nach dem Gesetz des Parallelogramms der Kräfte in einer mittleren Richtung vorwärts, nicht in der Richtung einer einzelnen dieser Kräfte, einer einzelnen Parthei, sondern genau nach dem Durchschnittsmaß aller zusammen wirkenden Kräfte.

Ich sehe es deshalb nicht als ein Unglück an, wenn die Partheien unseres Vaterlandes sich scharf befehden. Das kann wohl kaum viel anders sein, u. das schadet auch nicht, es nützt vielmehr, sobald nur das Eine zutrifft, daß Jeder seine Einzel-Interessen dem Ganzen unterordnet, sobald es sich um den Bestand des Ganzen handelt.

Das Vaterland über allen Sonderbestrebungen!

Daß Sie den Sinn dieses Wortes wohl verstehen, das haben Sie, meine Herren Commilitonen, Sie, die akademischen Bürger unserer Freiburger Hochschule bei dieser Gelegenheit in erfreulicher Weise gezeigt. Einmüthig haben Sie zusammengestanden, wo es sich darum handelte, ein vaterländisches Fest zu feiern, eine Gedenksäule aufzurichten für den großen Mann u. die große Zeit, die nun hinter uns liegt, eine Säule, die uns u. den kom-

menden Geschlechtern ein Wahrzeichen sein soll, daß **das Deutsche Volk nur *eine* Meinung hat, wenn es sich um diese Erhaltung des Vaterlandes handelt.**

Und jetzt wende ich mich an die Älteren unter den Anwesenden u. fordere sie auf, mit mir einzustimmen in ein Hoch auf unsere akademische Jugend:

Die Freiburger Studentenschaft, sie lebe hoch!

1. On occasion AW included copies of written material other than letters in his Kopierbücher. This speech was given on the anniversary of Bismarck's death, during which event the Freiburger Studentenschaft laid the foundation stone for the Bismarcksäule (column) that was constructed to overlook the city and the Dreisam on the southwest promontory of the Schlossberg. As Prorector at this time AW would have been officially representing the University.

Herrn Prof. *Spengel*[1] Freiburg i. Br.
Giessen. 24 Juli 1899

Hochverehrter Herr College!

Soeben erhalte ich Ihre Anfrage vom 23. ds. u. will Ihnen gleich sagen, daß ich allerdings die *Köhler*'sche Arbeit[2] Ihnen **recht** warm zur Annahme empfehlen kann. Sie ist recht schön gearbeitet u., wenn ich nicht irre, auch ganz interessant wenn man sich erst in das betreffende Problem hinein gedacht hat. Wohl sind es viel Abbildungen, aber sie waren unerläßlich, da sich die Anordnungs-Verhältnisse der verschiednen Arten von Schuppen ohne sie nicht verstehen lassen, da es aber bei der Frage der phylogenetischen Entstehung grade auf die Anordnung, durchaus nicht blos auf die Gestalt der Schuppen ankommt. *Köhler* zeigte sich als ein sehr genauer u. gewissenhafter Beobachter, der mit großem Eifer dem Ziel nachstrebte.

Auf Ihre Schmetterlings-Arbeit bin ich sehr gespannt, um so mehr, als sie so umfassend sein wird. Ich habe viele Experimente gemacht, stoße aber immer wieder auf neue Hindernisse des Abschlußes!

Mit herzlichem Gruß Ihr ergebner
August Weismann

1. [Johann] Wilhelm Spengel (1852-1921) was editor of the *Zoologische Jahrbücher* and professor of zoology and comparative anatomy at Giessen. This is the first letter to Spengel to be transcribed. Prior to this AW had written Spengel twelve times; for the most part, these letters concerned the founding of, the progress of, and recommendations of papers to the *Zoologische Jahrbücher*. For further details about Spengel and his *Jahrbücher*, see AW to Rees, 13 Juli 1895 and AW to Fischer, 12 Juni 1886.
2. Fritz Köhler (1872-?) had been a licensed and practicing dentist before he wrote a dissertation in zoology at Freiburg. For further information, see Section 3.

Herrn Lehrer *Dickel*[1] [Freiburg i. Br.
Darmstadt 27 Juli 1899]

Verehrtester Herr!

Ihre mir mitgetheilten Gedanken sind z. Theil schon vor längeren Jahren geäußert u. verfolgt worden. Der letzte derselben, daß das Zusammentreffen von Eikern u. Spermakern schon **vor** der Ablage erfolgen **könne**, mag sehr wohl gelegentlich zutreffen, in den von uns bisher untersuchten Eiern **früheren** Stadiums ist es aber nicht so. Wenn Sie uns noch **ganz** frische Eier aus Arbeiter- od. auch Drohnen–Zellen schicken können, wäre es sehr angenehm. Das Ziel wird sicher erreicht, aber es ist mühsam.

Freibg. 27/7/99
Hochachtungsvoll
A. Weismann

1. This and the subsequent three letters to Dickel represent the end of the 1899 season for investigating drone eggs for evidence of sperm penetration. That AW wrote four times, and at such length, suggests that Dickel had a difficult time accepting Paulcke's results. That AW appears willing to explore the problem another year, suggests that he felt the results were not definitive.

Herrn *Alex. Petrunkewitsch*[1] Freiburg i. Br.
Cand. rer. nat. 7 Aug. 1899
Univ. Moskau.

Hochgeehrter Herr!

Ihre Anfrage habe ich erhalten, konnte Ihnen aber wegen Erkrankung nicht früher antworten u. auch jetzt nur wenige Worte.

Das Winter-Semester beginnt gegen Ende October. Früher könnten Sie nicht hier auf dem Institut arbeiten. Wenn Sie Sich an der hiesigen Universität dann immatriculiren lassen, will ich Ihnen einen Platz auf meinem Institut frei halten. Doch bitte ich um vorherige **bestimmte** Äusserung, ob Sie auf den Platz rechnen.

Mit Hochachtung
ergebenst Aug. Weismann

{Yale University Library}

1. Alexander Petrunkevitch (1875-1964) joined the institute in Freiburg after four years of studying science in Moscow. [For further details about his career in Freiburg and general biographical information see Section 3, G. E. Hutchinson (1945) and E. Kinkead (1950)]

Hrn. *Dickel* Freiburg i. Br.
Darmstadt 14 Aug. 1899

Verehrtester Herr!

Auf Ihren Brief v. gestern nur einige Worte! Ich bin durch die große Hitze erkrankt u. darf nur wenig schreiben u. lesen; doch hoffe ich, geht es bald vorüber u. dann sollen Sie Genaueres hören. - Die letzte Sendung Eier war sehr gut u. es gelang, in vielen derselben den Spermakern zu finden. Jetzt schneidet Herr *Paulcke* noch einen großen Rest von "Drohneneiern". Falls diese auch so frisch sind, wird es sich zeigen, ob auch in ihnen regelmäßig ein Spermakern enthalten ist. Es kommt Alles auf die Frische d. Eier an! Jetzt sind wohl Eier aus Drohnenzellen nicht mehr zu haben? Nächstens mehr!

Hochachtungsvoll Ihr ergebner
August Weismann

Herrn *Dickel* Freiburg i. Br.
Darmstadt 20 Aug. 1899

Verehrtester Herr!

Mit Bedauern schreibe ich Ihnen heute das Endresultat unsrer Untersuchungen. Dasselbe ist ganz anders, als wir es nach Ihren zahlreichen u. sorgfältigen Experimenten erwartet hatten: Die zuletzt gesandten Eier aus Drohnenzellen ließen in keinem Fall die Spermazelle oder den Spermakern auffinden, obgleich über 50 jetzt zuletzt noch geschnitten u. genau durchforscht wurden. Von diesen allen können wir sicher sagen, daß sie nicht befruchtet waren. Bei 3 Eiern aus Drohnenzellen, die früher geschnitten u. untersucht w. waren - ich glaube im Juni - u. von denen ich Ihnen früher wohl geschrieben habe, liegen kleine Körperchen, die man ihrer Form u. Färbung nach für Samenfadenköpfe halten kann in der dünnen Plasmarinde des Eies - in jedem Ei nur einer - besonders bei einem dieser Eier waren wir, Hr. *Dr Paulcke*, Hr. Prof. *Häcker*, mein Assistent, ein spezieller Kenner der Befruchtungsvorgänge u. ich selbst sehr geneigt, das betreffende Gebilde für einen Samenkern zu halten u. ich möchte dies auch heute noch für berechtigt halten. Wenn aber auch hier u. da in einem Ei einer Drohnenzelle ein Samenfaden vorkommt, so geht doch aus dem zuletzt gewonnenen, auf 50 solche Eier sich stützenden Resultaten hervor, daß bei weitem die meisten "Drohnen-Eier" **wirklich nicht** befruchtet werden.

Dies ist deshalb mit Sicherheit zu schließen, weil in den Eiern aus Arbeiterzellen von gleichem Alter der Samenkern leicht u. sicher nachzuweisen war: in 10 Eiern 10 Mal den Spermakern mit voller Strahlung! Diese werden also regelmäßig befruchtet.

Sie können einwerfen, daß die 50 Drohnen–Eier in irgend einer Weise abnorm gewesen wären, obwohl davon Nichts nachweisbar war. Es wird auch nicht nutzlos sein, in nächstem Jahr noch einmal eine Anzahl Eier aus beiderlei Zellen zu untersuchen, u. wir sind gern bereit, dies zu thun, falls Sie die Güte haben wollen, uns wieder Material - aber

nur ganz frisch abgelegtes - zu senden. Es wird dann keine so große Mühe mehr sein, insofern Hr. *Dr Paulcke* nun allmälig eine so große Übung im Aufsuchen u. Beurtheilen der betreff. Verhältnisse erlangt hat, daß er in kurzer Zeit zum sicheren Resultat kommt.

Er wird die bisherigen Ergebnisse in vorläufiger Mittheilung im "anatomischen Anzeiger" veröffentlichen.[1]

Hochachtungsvoll Ihr ergebner

August Weismann

1. Wilhelm Paulcke, "Zur Frage der parthenogenetischen Entstehung der Drohnen (Apis mellif. ♂)," *Anat. Anz.*, 1899, *16:474-476.*

Herrn *Dickel* Freiburg i. Br.
Darmstadt 24 Aug. 1899

Verehrtester Herr!

Sie theilen mir mit, daß der Stock, von dem die letzten Eier (aus Arbeiterzellen) herstammen sich in abnormem Zustand befand. Ich bezweifle das natürlich nicht im geringsten, allein es scheint mir ohne Bedeutung zu sein für die Beurtheilung unserer Untersuchungsresultate. Diese Eier erweisen sich ja als ganz normal befruchtet! Enthielten alle die Elemente, welche man in befruchteten Eiern irgend welcher Thiere findet. Sie beweisen, daß - falls nur ein Samenelement im Ei vorhanden ist - es sich auch leicht u. sicher nachweisen läßt - in dem richtigen Entwicklungsstadium wenigstens. Ganz was Andres wäre es, wenn die Drohnenzellen-Eier aus einem abnormen Stock herstammten, dann könnte man ja immerhin noch sagen, die Abwesenheit eines Samenelementes führe von dieser Abnormität des Stockes her. Da die Eier stets dieselben sind, so könnten der eingedrungene Samenfaden sich in einem Ei, das in eine Drohnen zelle gelegt wurde, sich nicht anders verändern, als in einem Ei, das in eine Arbeiterzelle gelegt wurde. Man müßte ihn also ebenso leicht u. sicher auffinden, wie dort, u. wenn man ihn in circa 50 Eiern **nicht** findet, so scheint mir das mit großer Wahrscheinlichkeit dafür zu sprechen, daß in allen diesen Drohneneiern keiner enthalten war. Ob nicht dennoch gelegentlich auch Drohneneier befruchtet werden, ist damit nicht gradezu ausgeschlossen, u. ebenso ist nicht gradezu erwiesen, daß das Ausbleiben der Befruchtung die Entwicklung zum männlichen Thier bedingt. Ihre Vermuthung mit der Geschlechtsbestimmung durch spezifische Sekrete der Arbeitsbienen ließe sich immer noch vertheidigen, denn es könnte ja eine bloße Coincidenz sein, daß Eier, die in Drohnenzellen gelegt werden u. in Folge dessen von den Arbeitern zur Männlichkeit bestimmt werden, zugleich von der Königin nicht befruchtet werden. Aber **wahrscheinlich** werden Sie eine solche Auslegung wohl selbst nicht halten.

Sie meinen, daß die Schwierigkeit des Nachweises des Samenelementes im Ei die Beweiskraft unseres Befundes herabsetze; allein diese Schwierigkeit ist nicht so groß, als wir so lange dachten, als es uns an den richtigen Stadien befruchteter Eier fehlte. Wir hatten richtige Stadien lange Zeit nur von Drohnenzellen Eiern. Da wir nun in diesen keine

Samenelemente fanden (mit Ausnahme der 3 zweifelhaften Fälle) u. doch durch Ihre Versuche beeinflußt, glaubten die Eier müßten befruchtet sein, so schoben wir es zunächst noch auf die Schwierigkeit des Nachweises, daß wir sie nicht fanden. Für das Stadium des ersten Eindringens des Spermafadens wird dies auch zutreffen, weil der Schwanz sich rasch auflöst u. der Kopf klein u. nur bei günstiger Lagerung zur Schnittebne **sicher** erkennbar sein wird. Sobald er sich dann zum bläschenförmigen Kern vergrößert u. die Sonnenstrahlung entwickelt hat, ist er unschwer zu erkennen. Wenn Sie in Köln aus diesen u. m. vorigen Brief Mittheilungen machen wollen, habe ich Nichts dagegen.

Hochachtungsvoll Ihr ergebner

Aug. Weismann

Herrn *Gustav Fischer*[1] Freiburg i. Br.

Jena. 27 Sept. 1899

Hochgeehrter Herr!

Ihren geehrten Brief vom 16 ds. habe ich erhalten, wie auch die Honorarsendung, für die ich bestens danke. Ich hätte Ihnen schon längst geschrieben, wenn ich nicht Anfang August bei der großen Hitze durch eine Unvorsichtigkeit erkrankt wäre u. erst im September meinen gewohnten Ausflug in die Berge antreten konnte.

Dadurch bin ich denn auch in der Vorbereitung meines Buches ganz in Rückstand gekommen, da ich mich bisher immer noch schonen mußte, habe auch noch nicht an einen englischen Verleger geschrieben. Dagegen aber habe ich meinen Zeichner bereits viele Figuren für den Text machen lassen u. werde ihn in nächster Zeit wieder dafür beschäftigen.

Dabei ist es mir klar geworden, daß einige Figuren sich durchaus nur farbig geben lassen, wenn sie nicht ganz unverständlich sein sollten, u. ich möchte Sie fragen, ob Sie mir nicht einige Farbendrucktafeln, die in den Text einzufügen wären, zugestehen möchten. Ich bin überzeugt, daß das Buch dadurch bedeutend, besonders für das Laienpublikum, gewinnen würde. Es müßten natürlich **kleine** Tafeln von der Größe der Druckseiten werden, von denen ich ja ein Muster habe. Wenn Sie damit einverstanden wären, würde ich gleich in nächster Woche meinen Zeichner die betreffenden Figuren machen lassen, so kompendiös als möglich, aber doch auch so anschaulich, daß es diese Dinge Denen, die sie noch nicht kennen, wirklich nahe bringe.

Ich werde in diesem Winter nach Kräften arbeiten, um das Buch bis zum Frühjahr womöglich fertig zu bringen u. ich werde es in jedem Fall so einrichten, daß wir in dem Erscheinen des Buches nicht an England gebunden sind.

Hochachtungsvoll

Ihr ergebenster

August Weismann

P. S. Alles Andere, von dem ich Ihnen sonst noch als in Vorbereitung begriffen, sprach, will ich für's Erste zurück stellen, um mich der Vollendung meiner "Vorlesungen" ganz zuzuwenden.

1. The last letter to Gustav Fischer printed in this collection was on 20 Nov. 1895. Between that time and this letter AW had also written 6 brief notes: 8 Dez 1895, 7 Jan. 1896, 22 Febr. 1896, 11 Febr. 1898, 23 März 1899, 18 April 1899. The last three of these concerned contractual arrangements for the publication of the *Vorträge*, as the book was soon entitled, and Fischer's apprehensions about an English publisher.

Herrn *Gustav Fischer* Freiburg i. Br.
Jena 10 Nov. 1899

Hochgeehrter Herr!

Auf Ihren geehrten Brief vom 2 Oktober hin habe ich sofort meinen Zeichner an die Arbeit gesetzt, u. er hat jetzt alle farbigen Bilder fertiggestellt u. zwar sehr schön u. gut*. Ich sende sie Ihnen hierbei zusammen mit den 3 Skizzen für die Anordnung der Bilder. Die Zeichnungen für die Zinkographien sind auch schon großentheils fertig, aber noch nicht alle; ich brauche sie auch noch für Fertigstellung des Textes. Leider habe ich Viel zu thun u. kann nur nebenbei am Buch arbeiten, solange das Semester dauert, doch kommen ja bald die Weihnachtsferien.[1]

Sie sind mir so freundlich entgegengekommen in Betreff der Tafeln, daß ich auch meinerseits Ihren Wünschen nachgeben möchte u. deshalb - da ich bis jetzt noch mit keinem englischen Verleger in Verbindung getreten bin - dies auch nicht thun werde, sondern den betreffenden Paragraphen (§7), wie Sie ihn geschrieben haben, annehme. Nun würde es sich nur fragen, ob nicht eine Erhöhung der Auflage über 1500 wünschenswerth wäre?

Hochachtungsvoll Ihr ergebenster

Aug. Weismann

* Die Quittung darüber, einige 60 M., sende ich später.

1. AW did not sign the Foreward until 20 Febr. 1902.

Herren *Dr F. u. P. Sarasin*[1] Freiburg i. Br.
Basel 26 Nov. 1899

Hochgeehrte Herren!

Haben Sie verbindlichen Dank für Ihr prächtiges Werk über die Landschnecken von Celebes, das Sie die Güte hatten, mir zuzusenden.[2] Ich habe gleich den allgemeinen Theil durchgelesen u. fand mich sehr angeregt durch die interessanten Formenketten, die sie dort besprechen. Gewiß haben Sie Recht, wenn Sie sagen: wir wissen nicht, worauf ihre Entstehung beruht, aber wir müssen doch auch zugestehen, daß wir grade bei Schnecken un-

gemein wenig von ihren Lebensbedingungen verstehen u. nicht einmal die gröbsten Unterschiede in der Schalenform in der biologischen Bedeutung für ihren Besitzer zu würdigen wüßten. Der Ausdruck Orthogenesis scheint mir nicht Viel zu sagen, da alle phyletischen Umwandlungen, die nicht etwa sprungweise erfolgen, auf ein bestimmtes Ziel lossteuern, also gradlinig fortschreiten, ganz besonders alle solche, die durch Naturzüchtung geleitet werden. Wenn aber damit gesagt sein sollte - ich meine nicht von Ihnen, sondern von irgend Jemand - die Entwicklung beruhe auf inneren Triebkräften, so wäre doch wohl von der Behauptung bis zum Beweise noch ein weiter Weg.

In aufrichtiger Hochachtung

Ihr ergebner *August Weismann*

1. Paul (1856-1929) and Fritz (1859-1942) Sarasin were Swiss naturalists. They travelled and wrote extensively about the fauna and native societies of Ceylon and the Mollucas. By the time of AW's letter Fritz had become the director of the Museum für Völkerkunde in Basel.
2. AW was in the process of examining the second volume of the Sarasin's *Naturgeschichte der Insel Celebes*, 5 vols., (Wiesbaden: C. W. Kreidel, 1898-1906), which was entitled *Die Land-Mollusken von Celebes* (1899).

Herren *Dr P. u. F. Sarasin*[1] Freiburg i. Br.
Basel. 27 Nov. 1899

Hochgeehrte Herren!

Haben Sie verbindlichen Dank für Ihr prächtiges Werk über die Landschnecken von Celebes, das Sie die Güte hatten, mir zuzusenden. Ich habe gleich den allgemeinen Theil durchgelesen u. fand mich sehr angeregt durch die interessanten Formenketten, die Sie dort besprechen. Ich habe mir immer gewünscht, so Etwas einmal an Ort u. Stelle studiren zu können. Leider vermögen wir grade bei den Schnecken so wenig, uns in ihre Lebensbedingungen u. die Art u. Weise ihrer Anpassung an dieselbe hineinzudenken. Selbst die gröbsten Unterschiede in der Schalenform würden wir doch wohl kaum in ihrer Nothwendigkeit vom biologischen Standpunkt aus verstehen können. Doch will ich keineswegs behaupten, daß Ihre Formenketten lediglich, oder auch nur vorwiegend auf Anpassung beruhen. Es spielt da wohl noch Anderes mit, was wir vielleicht mit der Zeit noch genauer definiren lernen werden.

Mit dem Worte Orthogenesis scheint mir Wenig gewonnen, da doch wohl alle Entwicklung grade aus auf ein Ziel gerichtet ist, vor Allem alle auf Naturzüchtung beruhende Entwicklung. Über die **Ursache** der Entwicklung ist also mit diesem Namen Nichts ausgesagt.

In aufrichtiger Hochachtung

Ihr ergebner *August Weismann*

P. S. Wenn Sie Ihr Weg einmal nach Freiburg führt, würde mich Ihr Besuch sehr erfreuen.

1. AW must have reconsidered his previous letter and wrote this one the following day.

Herrn Geheimrath *Dr Baeyer*[1] Freiburg i. Br.
München 15 Dez. 1899

Hochgeehrter Herr College!

Gestatten Sie mir freundlichst Ihren Rath in einer für Freiburg wichtigen Angelegenheit zu erbitten. Es handelt sich um Wiederbesetzung der durch den Rücktritt von *Claus*[2] freigewordenen chemischen Professur.

Wir hatten zuerst beabsichtigt an diese Stelle einen Anorganiker zu berufen u. hatten da vor Allem auch Ihren Assistenten *Hofmann*[3] ins Auge gefaßt. Durch die Stellung indessen, welche die medizinische Fakultät in der Sache einnimmt, hat man sich dahin geeinigt, einen wesentlich organischen Chemiker zu berufen, oder vielmehr vorzuschlagen u. unter den Namen, welche da genannt werden, befinden sich zwei, welche dem Alter nach sich wohl ziemlich gleich stehen, über deren Werth wir dagegen noch nicht ganz im Klaren sind. Es sind: *Elbs*[4] in Gießen u. *Wislicenus*[5] in Würzburg. Ersterer ist Freiburger u. wird deshalb von mancher Seite hier bevorzugt. Da die Mitglieder der ad hoc ernannten Berufungs-Commission, zu denen auch ich gehöre, sich durch solche sekundäre Rücksichten nicht bestimmen lassen können, so wären sie Ihnen sehr dankbar, wenn Sie die Güte haben wollten, ihnen Ihr Urtheil über den wissenschaftlichen Werth der beiden Herren mitzutheilen. Da wahrscheinlich Beide in den Vorschlag kommen werden, so würde die Reihenfolge der beiden Namen dadurch bestimmt werden, welchen von Beiden wir als den Begabteren anzusehen hätten.

Indem ich Ihnen im Voraus verbindlichen Dank sage für freundliche Auskunft, bitte ich, mich Ihrer verehrten Frau Gemahlin bestens zu empfehlen u. bin mit kollegialem Gruße

Ihr ergebenster *August Weismann*

1. Adolf von Baeyer (1835-1917) had been the successor of Justus von Liebig in München, where he developed and directed one of the great institutes for organic chemistry at the end of the century. [For details see J. S. Fruton (1990), chap. 4 and Appendix 5.]

2. Adolf Karl Ludwig Claus (1840-1900) started out as an assistant in Freiburg in 1862 at a time when chemistry was taught in the medical faculty. In 1875,after chemistry was divided into two Abteilungen, Claus advanced to professor of chemistry in the philosophical faculty. In 1882 a new chemical laboratory was constructed and shared by both Abteilungen. Claus retired in 1900 and his replacement was Ludwig Gattermann. [A. Lüttringhaus und C. Baumfelder (1957)]

3. Karl Andreas Hofmann (1870-1940) was außerordentlicher professor in München and served as director of the inorganic division in Baeyer's laboratory.

4. Karl Elbs (1858-1933) was born in neighboring Alt-Breisach and earned his doctorate and habilitated in chemistry under Claus at Freiburg. Since 1894 he had been professor ordinary and director of the physical-chemical laboratory at Giessen. [G. Lockemann, *NDB*]

5. Johannes Wislicenus (1835-1902) began his chemical studies at Halle, but his father was forced to leave the country because of his liberal theological ideas. The young Wislicenus worked as an assistant at the chemical laboratory at Harvard University. Later he managed to complete his studies in Germany and to advance to full professor at the Universities of Zürich, Würzburg, and after 1885, contrary to AW's statement, in Leipzig. [A. B. Costa, *DSB*]

Herrn Prof. *Delbrück*[1] Freiburg i. Br.
Berlin 23 Dez. 1899

Hochgeehrter Herr!

Es ist mir natürlich nur angenehm, wenn Sie eine Besprechung in den "Preuß. Jahrbüchern" veranlassen werden u. ich würde auch ganz gern versuchen, eine solche selbst zu verfassen, wenn ich nicht jetzt grade mit der allmäligen Vollendung eines Buches beschäftigt wäre, die alle meine Arbeitskraft in Anspruch nimmt. Leider ist diese auch nicht groß in Folge eines Augenleidens, das meine tägliche Arbeitszeit sehr beschränkt. Das ist der Grund, warum ich mich auch für die Zukunft nicht fest verpflichten kann, für die "Preuß. Jahrbücher" einen Aufsatz des betr. Inhalts zu schreiben, so gern ich es auch thäte. Bis zu den nächsten Herbstferien hoffe ich mit meinem Buch fertig zu sein, u. da dieses unter Anderem auch meine Vererbungstheorie in neuer Fassung enthalten wird, wenn auch nicht in voller Ausführung, sondern in nuce, so würde vielleicht dann der geeignete Zeitpunkt für eine Besprechung der Theorie sein, mochte sie nun von mir oder von einem Andern geschrieben werden. Wenn ich kann, will ich es sehr gern thun, sollte es mir aber nicht möglich sein, so dürfte ich Ihnen vielleicht einen Andern vorschlagen.

Mit der vorzüglichsten Hochachtung

Ihr ergebenster *August Weismann*

1. Hans Delbrück (1848-1929), a renowned military and political historian, had become Treischke's successor as professor of history at the University of Berlin. Since 1883 Delbrück had been co-editor with Treischke and after 1890 sole editor of the *Preußische Jahrbücher*, a journal of politics, history, literature and political science.

Hrn. Dr. Otto vom Rath[1] Freiburg i. Br.
Bonn 15 Febr. 1900

Sehr geehrter Herr Doktor!

Mit aufrichtigen Bedauern habe Ich Ihre Mittheilung gelesen, daß Sie uns nun dauernd verlassen haben. Sie waren uns nicht nur ein angenehmer, sondern auch ein sehr werthvoller Bundesgenosse, u. zwar [?] wissenschftlich u. als ... <unleserlich> ..., u. Ihr Verlust wird sich nicht leichtens wieder ersetzen lassen. Ich wünsche recht sehr, daß Ihre Gesundheit sich bald wieder festigt u. daß Sie dann wie in alter Zeit eine vortreffliche Arbeit nach der anderen in die Welt senden können. Sie wissen es ja, daß gerade ich Ihnen in dieser Richtung gut nachempfinden kann, besonders in den letzten Monaten, die mir gar zu oft gesundheitliche Hinderungen meiner ja gar für Gr...tz schon so arg beschränkten Arbeitskraft gebracht haben.

Mit den besten Wünschen u. Grüßen, auch von Häcker u. von Guaita

Ihr aufrichtig ergebener *August Weismann*

1. Otto vom Rath (1858-1901) had written his dissertation in Strassburg and then became a voluntary assistant at AW's institute. He died on 23 April 1901 in Cologne. The following brief recognition appeared in the May issue of *Leopoldina*, "bekannt durch eine Reihe gründlicher Arbeiten, die meist histologische Fragen behandeln." [*Leopoldina*, 1901, *37*: 55]

[Carus (Open Court)
La Salle, Ill.][1]

Freiburg i. Br.
16 Febr. 1900.

Geehrter Herr!

Sie wünschen ein Urtheil über Ihre Zeitschrift "the Open Court", welche Sie die Güte hatten, mir längere Zeit hindurch zuzusenden.[2]

Ich bedaure, dasselbe nicht so vollständig geben zu können, als ich es wünschte thun zu können, allein - wie ich Ihnen früher schrieb - bin ich durch ein altes Augenleiden in meinem Lesen wesentlich beschränkt u. kann nicht viel über das hinausgehen, was zu meinen eignen Arbeiten notwendig ist. Doch sage ich Ihnen gern, dass mir Ihre Zeitschrift als ein sehr originelles u. interessantes Unternehmen erschienen ist, welches mit ungewöhnlichem Geschick geleitet wird u. immer seinen Lesern Viel des Interessanten zu bieten weiss. Die Vereinigung der Besprechung religiöser u. philosophisch naturwissenschaftlicher Fragen scheint mir besonders glücklich, insofern dadurch die Ansichten beider Richtungen einander bekannt gemacht u. so eine allmählige Versöhnung angebahnt wird. Ob auch eine Verschmelzung der Religionen wünschenswerth, oder überhaupt im Bereich des Möglichen liegt, weiss ich nicht, jedenfalls aber kann es nur zur gegenseitigen Duldung führen, wenn die Übereinstimmung verschiedener Religionen in wesentlichen Grundlagen gezeigt wird u. der scheinbare Gegensatz zwischen ihnen dadurch gemildert. Über die Wahrheiten der Wissenschaft kann es keinen Streit geben, sobald sie endgültig festgestellt sind, es wird nur solange gestritten, als man sie noch sucht - über das, was in der Religion Wahrheit heisst, ist seit ältesten Zeiten gestritten worden, wird heute noch auf das lebhafteste gestritten u. wird wohl immer gestritten werden, solange Menschen mit höheren Zielen auf dieser Erde leben. Das hat - wie Alles - seinen Grund, u. er wird wohl der sein, dass es sich hier um Vorstellungen u. Überzeugungen handelt, die jenseits unserer Wahrnehmung ihre Begründung finden müssten. Dort aber gibt es keine Sicherheit der Erkenntniss mehr. So haben sich die Völker geholfen, wie sie konnten, jedes in seiner Weise, entsprechend seinen Erfahrungen, seinem Wissensgrad seinen Anlagen. Eine Zeitschrift, die hier ausgleichend, weil vergleichend wirkt, arbeitet an einem guten Werk, an der Zunahme u. Ausbreitung des Humanismus im wahren Sinne des Wortes, sie fördert den Geist gegenseitiger Duldung u. nähert die Menschen verschiedner religiöser Überzeugungen einander an.

Ich kann Ihrem Unternehmen nur guten Fortgang wünschen.

In Hochachtung
Ihr
August Weismann

1. AW last wrote Paul Carus on 5 März 1896.
2. The full title was: *The Open Court. A Weekly Journal Devoted to the Work of Conciliating Religion with Science*.

Hrn Lehrer *Dickel*[1] Freiburg i. Br.
Darmstadt 24 April 1900

Sehr geehrter Herr!

Sie hatten die Güte, eine Sendung Eier an Hrn. *Petrunkewitsch*[2] gelangen zu lassen. Dieselben sind in bestem Zustand angekommen. Ich sowohl, als Hr. *P*. sagen Ihnen schönsten Dank dafür. Mir besonders ist viel dran gelegen, daß die Frage ins Reine komme ob die Drohneneier wirklich - wie Sie annehmen - regelmäßig befruchtet sind, ob das Gegentheil der Fall ist oder - was ja auch denkbar wäre - ob diese Eier bald befruchtet, bald unbefruchtet abgelegt werden. In keinem der 3 möglichen Fälle folgt schon notwendig, daß die Befruchtung hier das Geschlecht bestimmt; der erste Fall schließt dies aus, der 2te läßt es so aussehen, ohne aber wirklich beweisend zu sein, u. der 3te spricht wieder dagegen. Die Frage, ob Befruchtung d. ♂ Eier stattfinde muß also zunächst ganz für sich entschieden werden, u. das ist nur durch die mikrosk. Untersuchung möglich. Mag die Antwort ausfallen, wie sie will, die weitere Frage: was bestimmt hier das Geschlecht, ist dann **Ihre** Sache, u. Ihre bisherigen Versuche sprechen ja sehr für eine Bestimmung durch die Arbeiter. Mit dem Mikroskop kann man da kaum Etwas zur Lösung beitragen, die erste Frage aber läßt sich **bestimmt** u. **sicher** entscheiden, wenn wir nur hinreichend Material zur Verfügung haben. Sie unterschätzen doch bedeutend den Werth der mikrosk. Methode, wenn Sie daran Zweifel aussprachen, thun auch Hrn. *Paulcke* Unrecht, wenn Sie seiner Untersuchung nicht trauen. Seine Schnitte liegen uns vor, u. sie sind vortrefflich. Aber sie enthalten noch nicht alle Stadien, die wir zu sicherer Beurtheilung der Entwicklungsvorgänge im Innern des Eies brauchen, u. deshalb bitten wir um weiteres Material. Leider kann man dem einzelnen Ei nicht ansehen, auf welchem Stadium es sich befindet, u. auch die Zeit der Ablage gibt dafür keine genaue Sicherheit, man muß also möglichst viele Eier schneiden u. dann sehen, welche Stadien Einem der Zufall gegönnt hat.

Wenn Sie also die große Güte haben wollen, uns noch mehr Material zu schicken, Eier aus Arbeiterzellen, wie solche aus Drohnenzellen, so werden Sie nicht nur uns zu großem Dank verpflichten, sondern in jedem Falle auch der Wissenschaft einen bedeutsamen Dienst geleistet haben, denn die Entscheidung der Frage 1 wird dann sicherlich gelingen.

Aber auch auf die Frage 2 würde eventuell durch präcise Beantwortung von 1 Licht geworfen. Stellte sich z.B. heraus, daß ein Theil der ♂ Eier befruchtet, ein anderer unbefruchtet ist, so würde dies Ihre Theorie der Geschlechtsbestimmung bedeutend stützen, denn es bewiese, daß Befruchtung jedenfalls nicht der bestimmende Faktor ist.

Verlieren Sie also nicht den Muth u. das Zutrauen zu unsern mikroskopischen Untersuchungen! Wenn wir der Natur nahe kommen wollen, dürfen wir keines unserer Mittel unversucht lassen.

Hochachtungsvoll Ihr ergebner
August Weismann

1. Good to his word AW committed another season to investigating whether drone eggs are fertilized by spermatozoa. By this time, however, Paulcke had left the project.
2. Alexander Petrunkewitsch (1875-1964) joined the institute in Freiburg after four years of studying science in Moscow. He took up the microscopical examination of early drone egg development where Paulcke had left off. He particularly focused on polar body formation and established how the chromosome number in parthenogenetic eggs regained the normal diploid state. For his work Petrunkevitch received his doctorate in 1901. For further details, see Section 3. [E. Kinkead (1950)]

Herrn *Dr Knoblauch*[1] Freiburg i. Br.
Frankfurt a/M 17 Mai 1900

Hochgeehrter Herr *Doctor* !

Gern gebe ich Ihnen Auskunft über Herrn *Dr Fritze*.[2] Derselbe dürfte wohl für den Posten des wissenschaftlichen Kustos an Ihrem naturhistorischen Museum nicht ungeeignet sein. Durch seinen langen Aufenthalt - ich denke 3-4 Jahre - in Japan, hat er sich seine vielseitige Kenntniß der verschiednen Gruppen des Thierreichs erworben, denn er hat dort viel gesammelt u. reiche Vorräthe mitgebracht, die er nun nach u. nach bearbeitet. Er hat ein starkes Organ zum öffentlichen Vortrag u. spricht auch gut, so daß ich gar nicht zweifle, daß er ganz wohl im Stande wäre, die nöthigen Vorträge zu halten.

Von Fach-Dünkel hat er Nichts an sich, ist überhaupt ein Mann von Lebensart u. würde gewiß sehr gut verstehen, mit den Herren Sektionären in angenehmer Weise auszukommen. In seinem ganzen Wesen ist er überhaupt liebenswürdig u. entgegenkommend, u. ich habe niemals in Bezug auf seine Umgangsformen irgend Etwas Ungünstiges von ihm erfahren, noch hielte ich ihn dessen fähig.

Auch seine Gesundheit ist eine gute, was ich deshalb besonders hervorhebe, weil er vor 1 oder 1 1/2 Jahren einen bösen Unfall hatte, zwischen zwei Tramwagen gerieth u. mehrere Quetschungen u. Knochenbrüche erlitt. Man zweifelte sehr damals an seinem Aufkommen, aber seine gute Natur hat ihn durchgerissen u. er ist längst wieder in Thätigkeit am Museum in Genf. Doch habe ich ihn seither nicht mehr gesehen u. kann deshalb nicht sagen, ob er seiner Gliedmaßen jetzt wieder vollständig mächtig ist. Vor 1/2 Jahr noch schrieb er mir, er könne immer noch nicht rasch, wie früher, die Treppe hinauf gehen. Sollte ihm aber auch von den mehreren Beinbrüchen noch einige Schwerbeweg-lichkeit anhaften, so wäre das ja wohl schwerlich ein Grund gegen seine Annahme. Von Natur ist er eine große stattliche Erscheinung von guten Manieren u. Schliff u. von gutmüthigem, angenehmem Charakter.

Über seinen wissenschaftlichen Bildungsgang hat er Ihnen jedenfalls selbst das Nöthige mitgetheilt. Er hatte von jeher eine besondere Neigung zur Systematik u. Biologie. Hier in Freiburg vervollkommnete er sich besonders in letzterer Richtung, später aber - besonders in Stuttgart u. Genf warf er sich ganz auf Systematik, so daß er darin, sowie in den Museums Arbeiten gute Kenntnisse besitzen sollte.

Das ist ungefähr, was ich aussagen kann. Es sollte mich freuen, wenn sich ihm bei Ihnen eine Stellung eröffnete, die, soviel ich glaube seinem Wissen u. Können wie seine ... <unleserlich> ... viel besser entsprechen würde als eine Universitätsstellung.

In ausgezeichneter Hochachtung

Ihr ergebner *August Weismann*

1. August Knoblauch (1863-1919) was a neurologist who had assumed the directorship of the newly founded neurological clinic in Frankfurt a. M. After 1900 he became chairman of the Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft.

2. Adolf Wilhelm Fritze (1860-1927) submitted his Habilitationsschrift on *Die Fauna der Liu-Kiu-Insel Okinawa* in 1893. His work particularly concerned the merging of Asiatic and paleoarctic fauna on Okinawa. Fritze served as a Privatdozent in Freiburg from 1893 to 1898. [For further details see AW to Fritze, 23 Juli 1889 and Section 3.]

Hrn. Lehrer *Dickel*[1] Freiburg i. Br.
Darmstadt 20 Juni 1900

Sehr geehrter Herr!

Endlich komme ich dazu, Ihnen einmal wieder ein Paar Zeilen zu schreiben, um Ihnen zu berichten, wie weit wir nun sind. Die Untersuchung schreitet sicher vorwärts u. neue Fragen stellen sich. Herr *Petrunkewitsch* wird Sie schon soweit orientirt haben, daß Sie wissen, worauf es nun ankommt. Es hat sich herausgestellt, daß die von Arbeiterinnen gelegten Eier sich anders verhalten in ihren ersten Entwicklungsphasen, als die von der Königin in Drohnenzellen abgelegten Eier! Das ist jedenfalls eine bemerkenswerthe Thatsache, die vielleicht dahin führt, Ihre Unterscheidung von ächten u. unächten Drohnen zu bestätigen. Jedenfalls muß die Sache weiter verfolgt werden, damit wir erfahren, wohin diese primitiven Unterschiede in der weiteren Entwicklung des Eies führen. Hr. *Petrunkewitsch* bedarf dazu noch einigen Materials, wie er Ihnen im Genaueren angegeben haben wird, u. wir werden Ihnen sehr dankbar sein, wenn Sie uns noch einmal damit versorgen. Ich glaube, daß dann auch diese Frage ins Reine gebracht werden wird. Hr. *P*. ist sehr eifrig hinter der Untersuchung u. seine Präparate sind von überzeugender Klarheit.

Natürlich kann nicht die Rede davon sein, daß ich Ihnen die absichtliche Vertauschung zweier Eier-Serien verübeln sollte! Ich finde es sehr natürlich, daß Sie sich überzeugen wollten, ob wir auch wirklich im Stande sind, sichere Resultate zu Tage zu fördern, u. dazu war das ja ganz der geeignete Weg. Schade, nur, daß *Dr Paulcke* die Serien nicht getrennt hielt! u. daß grade in diesen vertauschten Serien sehr viele Eier von älteren Stadien enthalten waren, deren Verhalten bei ♂ u. ♀ Eiern sich nicht mehr voneinander unterscheidet. Dadurch ist offenbar damals seine Aufmerksamkeit von den Paar Eiern, die sich im richtigen Stadium befanden abgelenkt worden. Doch auch darüber wird Ihnen Herr *P*. schon das Genauere geschrieben haben.

In jedem Fall werden Sie Sich das Verdienst zusprechen dürfen, den Anstoß zur endlichen Entscheidung einer theoretisch recht wichtigen biologischen Frage gegeben zu haben, denn dieselbe war bisher noch nicht entschieden, wenn auch Viele so sprachen, als ob sie es wäre. Aber naturwissenschaftliche Wahrheiten werden nicht durch Abstimmung entschieden!

Mit vielem Dank grüßt Sie
Hochachtungsvoll
Ihr ergebner
August Weismann

1. This and the next letter in the series contain some interesting methodological insights on the part of AW.

Herrn Lehrer *Dickel*
Darmstadt

Freiburg i. Br.
14 Juli 1900

Sehr geehrter Herr!

Vielen Dank für die Wabe, die ich Herrn *Petrunkewitsch* zur genauen Untersuchung übergab. Die Sache verhält sich so, wie Sie schreiben, d. h. in den Buckelzellen sind Drohnen, in den flachen sind Arbeiterinnen enthalten. Dennoch verstehe ich nicht ganz, was Sie mit diesem Versuch beweisen wollen u. auch Herrn *P*. ist dies nicht ganz klar, dem Sie ja grade diesen Versuch mündlich auseinander gesetzt haben.

Wenn ich Ihren Brief recht verstehe, so meinen Sie, daß die Zellen schon bei ihrem Bau mit Speichel von bestimmter Qualität versetzt werden u. daß dieser schon geschlechtsbestimmend wirkt, so daß also Eier, die in Drohnenzellen abgesetzt werden, schon deshalb zu Drohnen werden, Eier aber, die zu Arbeitern werden **sollen**, dies nur dann thun, wenn die Zelle "umgespeichelt" wird.

Dies "Umspeicheln" ist aber reine Hypothese, u. es wäre doch denkbar, daß ein anderes Moment Ursache wäre, daß die in die von Ihnen als "umgespeichelt" betrachteten Zellen abgesetzten Eier zu Weibchen werden - z.B. die Befruchtung. Wie wollten Sie das ausschließen?

Sie wünschen von mir einen Bericht über unsere Ergebnisse. Gern will ich Ihnen einen solchen zur Veröffentlichung in Ihrer Zeitung schreiben, aber es wäre mir sehr lieb, wenn Sie mir noch einen kleinen Aufschub gönnten, da ich jetzt grade, gegen Schluß des Semesters, schwer dazu komme, u. überdies wahrscheinlich in Bälde das eigentliche Haupt-Resultat der Arbeit ins Klare gebracht sein wird. Es fehlen uns dazu noch die älteren Embryonalstadien bis zum Ausschlüpfen der Larve.

Wenn Sie die große Güte haben wollten, uns eine größere Zahl von Eiern aus Drohnenzellen zu senden, in derselben Weise konservirt, wie bisher, aber nicht **ganz** frisch gelegt, sondern von beliebigem Alter, von jedem Alter nach den ersten Stunden - so würde dies den Abschluß möglich machen.

Auch Eier aus Arbeiterin-Zellen beliebigen Alters würden erwünscht sein zur Vergleichung, doch wären Eier aus Drohnenzellen das Wichtigere.

Je eher wir dieselben erhalten könnten, um so rascher wird die Arbeit fertig werden, u. es wäre **mir** persönlich besonders lieb, wenn dies bald geschehen könnte, weil ich Anfang August verreisen will u. gern noch vorher die Resultate Herrn *P*.'s kontrollirte.

Von meinen Ferienaufenthalt aus schreibe ich Ihnen dann den betreffenden Artikel.[1]

Mit verbindlichstem Dank für die viele Mühe, die Sie Sich im Interesse unserer Arbeit geben grüßt Sie

Hochachtungsvoll Ihr ergebner
August Weismann

1. AW, "Ueber die Parthenogenese der Bienen," *Anat. Anz.*, 1900, *18:492-499*, in which AW describes the general results of three years of research.

Herrn Prof. *Bachmetjeff*[1] Freiburg i. Br.
Sophia 20 Juli 1900

Sehr geehrter Herr College!

Hierbei erhalten Sie die gewünschte Photographie; ganz neu ist sie auch nicht, doch verändert man sich in meinem Alter nicht mehr rasch. Es würde mich freuen, auch Sie in Photographie kennen zu lernen.

In augezeichneter Hochachtung
August Weismann

1. Porphiry Ivanovich Bachmetjev (1860-1913), had been a student at the University of Zürich from 1880-1885 and in 1890 became the first professor of physics at the University in Sophia where he spent most of his active scientific career. His principal areas of research were in magnetism, electricity, and anabiosis. He was also an avid lepidopterist and published the popular guide, *Bulgarian Butterflies* (1902, in Bulgarian); he philosophized on developing a periodic table for Paleoarctic butterflies, and speculated about a futuristic international institute for science. Weismann was to write a brief Forward to Bachmetjev's *Experimentelle entomologische Studien vom physikalisch-chemischen Standpunkt aus, Bd. I, Temperaturverhältnisse bei Insekten* (Leipzig: Wilhelm Engelmann, 1901) [the editors are grateful to Dr. Atanas Danailow of Sophia for information found in this footnote. See also Poggendorff's *Handwörterbuch*, *4*.]

Herrn Prof. *Dr Koch*[1] Freiburg i. Br.
Stuttgart 22 Juli 1900

Sehr geehrter Hr. College!

Durch Collegen *Himstedt*[2] höre ich, daß Sie gern meine Ansicht wüßten über Professor ***V. Häcker***[3] hier u. zwar in Bezug auf die Neubesetzung des Lehrstuhls der Zoologie an der Stuttgarter polytechnischen Hochschule.

Häcker ist ein durchaus tüchtiger, braver u. zuverlässiger Charakter, den ich schon deshalb sehr ungern verlieren würde. Er ist jetzt seit 10 Jahren mein Assistent gewesen, u. es ist niemals irgend eine Mißhelligkeit zwischen ihm u. mir, oder einem andern Mitglied des Instituts vorgekommen. Seine wissenschaftliche Befähigung stellt ihn jedenfalls mit in die erste Reihe der jüngeren Forscher u. es liegt bereits eine schöne Reihe selbständiger Arbeiten von ihm vor, die alle vortrefflich genannt werden dürfen u. die ihm auch bereits einen geachteten Namen in der Wissenschaft eingetragen haben.Dazu kommt dann noch sein Lehrbuch der Zellen- u. Befruchtungslehre (Jena 1899),[4] eine Zusammenfassung der

neuesten Ergebnisse auf diesem Gebiet, welche von allen Seiten als ein sehr brauchbares Hilfsmittel zur Orientirung auf diesem schwierigen u. in letzter Zeit energisch ausgebeuteten Gebiet willkommen geheißen wurde. Seine letzte Arbeit "über den Gesang der Vögel - anatomisch u. biologisch betrachtet"[5] ist grade eben erschienen u. zeigt, daß *H*. nicht nur in den subtilen Untersuchungen über die feinsten Vorgänge im Inneren der Zellen Bescheid weiß, sondern auch in der gröberen Anatomie u. besonders in der Biologie der Thiere.

Er ist ein sehr guter Kenner der Vögel, kennt die heimischen Vögel sofort am Gesang u. hat überhaupt viel Freude an der Beobachtung unserer Thierwelt.

Das führt mich auf seine Lehrgabe, denn seit Jahren schon macht er mit Studirenden Spaziergänge, um sie in die Fauna unsrer Gegend einzuführen. Wenn auch sein Vortrag nicht grade glänzend ist, so scheint er doch die Hörer zu fesseln, u. ich wenigstens halte seine Lehrgabe für eine sehr gute; er spricht klar u. bestimmt, u. immer gehaltvoll, nie phrasenhaft; er **spricht** eben, wie er **ist**, solid, gründlich, gewissenhaft, zuverlässig u. mit großer innerer Theilnahme. Er ist immer ganz bei der Sache, u. das merken die Zuhörer u. fühlen sich gefesselt.

Im Laboratorium ist er mir eine werthvolle Stütze wegen seiner großen technischen Kenntnisse, mit denen er die Laboranten gern unterstützt u. ihnen weiterhilft.

So kann ich Ihnen *V. Häcker* für die Stuttgarter Stellung nur warm empfehlen, wenn sein Weggehen von hier auch für mich einen empfindlichen Verlust bedeuten würde.[6]

Mit freundlichen Grüßen
Ihr ergebner
August Weismann

1. Richard Koch (1852-1924) earned his doctorate at Freiburg and since 1891 had been full professor of physics at the Technische Hochschule in Stuttgart. He was particularly interested in the physics of temperature changes and meterology.
2. Franz Himstedt (1852-1933) had been professor of physics at Freiburg since 1895. He specialized in the physics of electricity and radiation. [E. Th. Nauck (1956)]
3. AW had recommended his first assistant, Valentin Häcker, on many occasions. Häcker had come to Freiburg from Strassburg in SS 1890 and had habilitated in 1892. Many a student dissertation from that period testified to Häcker's effective involvement in the instruction and research activities of the institute. [For further details, see Section 3]
4. Valentin Häcker, *Praxis und Theorie der Zellen- und Befruchtungslehre* (Jena: Gustav Fischer, 1899) comprised a textbook of 260 pages of theoretical discussions and laboratory exercises. Häcker dedicated his book to AW.
5. Valentin Häcker, *Der Gesang der Vögel, seine anatomischen und biologischen Grundlagen* (Jena: G. Fischer, 1900)
6. Häcker was invited to assume the chair for zoology at the Technische Hochschule in Stuttgart, a position he held until 1909 when he became professor of zoology at Halle.

Herrn Prof. *Francis Darwin*[1] Freiburg i. Br.
Cambridge 30 Juli 1900

Verehrter Herr!

Gern gebe ich Ihnen Auskunft über Ihre Fragen soweit ich es vermag.

Die "kleine Schrift" von mir, von welcher Ihr Vater spricht,[2] ist: "Über die Berechtigung der *Darwin*'schen Theorie" Leipzig 1868, die einen "Anhang" enthält: "Über den Einfluss der Wanderung u. räumlichen Isolirung auf die Artbildung". In diesem Anhang trat ich zuerst dem *Wagner*'schen "Migrationsgesetz" entgegen, in welchem er alle Umwandlung auf Isolirung bezog.

Wagner antwortete darauf in einem Aufsatz, den er in einer Sitzung der bairischen Akademie vortrug "Über den Einfluss der geographischen Isolirung u. Colonienbildung auf die morphologischen Veränderungen der Organismen, ein Beitrag zur Streitfrage des Darwinismus" München 1870. *

Mein Sohn wird sich sehr freuen zu hören, dass Sie sich seiner erinnert haben. Er ist augenblicklich in der West-Schweiz, um dort einige Touren zu machen; Sie wissen wohl, dass er ein begeisterter Bergsteiger ist.

Hochachtungsvoll
Ihr ergebener
August Weismann

*) Dies ist wohl die zweite Schrift, von welcher Ihr Vater spricht.[3]

1. Francis Darwin (1848-1925) was the seventh child of Charles and Emma Darwin. He was a botanist of some stature, and AW met him on his first trip to England in 1886; see AW to Shipley, 14 Mai 1886.
2. Francis Darwin and AW may be referring to Charles Darwin's letter to AW, April 5, 1872, in which Charles commented on AW's critique of Mortiz Wagner's theory of evolution through isolation. Since Francis had edited and published this letter in 1887, it is not clear what motivated this recent discussion.
3. AW had published his "Über den Einfluß der Isolierung auf die Artbildung" in 1872, and Charles Darwin commented upon AW's idea of Amphimixis in the same letter described above.

Herrn *Dr Günther*[1] Freiburg i. Br.
Riga 25 Sept. 1900

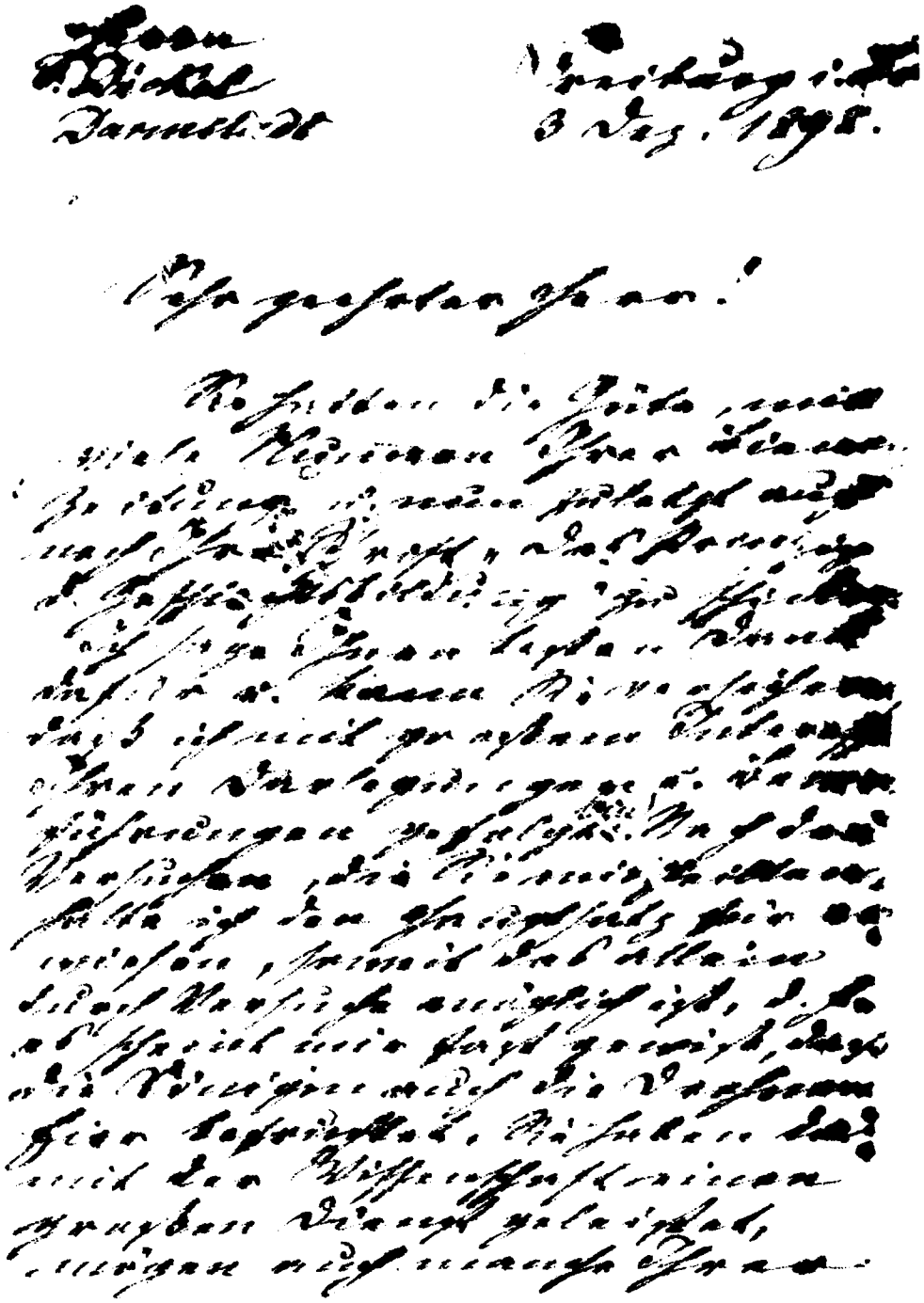
Lieber Herr Doctor!

Sie haben wohl schon gehört, daß Hr. Prof. *Häcker* einen Ruf an das Polytechnikum nach Stuttgart erhalten u. angenommen hat. Ich muß mich also nach einem Ersatz für ihn umsehen.

Da Sie mir sagten, daß Sie gern eine Assistentenstelle annehmen würden, frage ich bei Ihnen an, ob Sie Lust hätten, die Stelle anzunehmen. Sie bringt 1200 M. Gehalt ein. Die Verpflichtungen derselben kennen Sie ja wohl im Allgemeinen. Sie sind verpflichtet, während der Arbeitsstunden auf dem Institut zu sein, den Laboranten bei ihren Arbeiten behülflich zu sein, die Sammlungen in Stand zu halten, sowie die Bibliothek, auch dem Ausleihegeschäft der Bücher vorzustehen. Es wird Ihnen immerhin noch viel Zeit zu eignen Arbeiten übrig bleiben u. es steht Nichts im Wege, daß Sie sich später auch habilitiren. Doch ist das erst nach Ablauf von 2 Jahren möglich, was indessen nicht ausschließt, daß Sie im Sommer den kleinen zootomischen Curs leiten; ich würde sogar darauf rechnen, da ich nicht wünsche, daß derselbe ganz ausfalle, u. da Hr. Prof. *Gruber* ihn schwerlich wird halten wollen.

Ihrer baldigen Antwort entgegensehend
grüßt Sie freundlichst Ihr ergebner
August Weismann

1. Konrad Günther (1874-1956) had just completed his dissertation under AW and was evidently visiting his home in Riga. He assumed the assistantship at the institute at the beginning of the WS 1900/01 and completed his Habilitationsschrift in 1902. For further details, see Section 3.



Brief aus dem Kopierbuch IV (Originalgröße ca 20 x 29 cm)

Kopierbuch V

(18. November 1900 - 10. February 1904)

Herrn Prof. *Retzius*[1]Freiburg i. Br.
Stockholm18 Nov. 1900

Sehr verehrter Herr College!

Haben Sie herzlichen Dank für die Freude, die Sie mir mit der Übersendung Ihrer *Müller*'schen Briefe[2] gemacht haben. Schon allein das Bild von *Müller* ist herrlich u. nun kommt noch der Genuß der Briefe. Ich bin zwar keiner der Glücklichen gewesen, die noch zu *Müllers* Füßen gesessen haben, aber als seinen Schüler betrachte ich mich doch!

Mit kollegialem Gruß Ihr ergebner
August Weismann

1. For the previous letter, see AW to Retzius, 19 April 1895.
2. Magnus Gustaf Retzius, ed., *Briefe von Johannes Müller an Anders Retzius* (Stockholm: 1900).

Herrn Prof. *Bachmetjeff*[1] Freiburg i. Br.
Sofia. 2 Dez. 1900

Sehr geehrter Herr College!

Sie wissen offenbar nicht, dass ich seit Jahren augenleidend bin und ungemein sparsam sein muss mit allen Arbeiten, die die Augen in Anspruch nehmen. Nein! das ist mir ganz unmöglich, irgend ein fremdes Manuscript durchzusehen, besonders jetzt nicht, wo ich alle Arbeitskraft auf ein eignes Manuscript zu verwenden habe. Aber ich will gern thun, was ich kann, um die Herausgabe Ihres Werkes möglich zu machen. Auch ohne Ihr Manuscript eingesehen zu haben, will ich das Buch meinem Verleger *Gustav Fischer* Jena zur Annahme empfehlen, wenn Sie mir nur eine **ganz** kurze Übersicht über den Inhalt desselben schicken wollen. Auch ein kurzes Vorwort dazu würde ich eventuell gern schreiben, wenn ich sehe, dass das angeht, ohne das Buch durchgelesen zu haben. Ich vermuthe, daß Sie in demselben Ihre bisher im Auszug publicirten Arbeiten ausführlich geben u. dann könnte ich wohl einige Worte darüber sagen, da ich diese Arbeiten kenne u. hochschätze.[2]

Hochachtungsvoll
Ihr ergebner
August Weismann

1. Porphiry Ivanovich Bachmetjev (1860-1913) was professor of Physics at the University in Sophia and an experimental lepidopterist. For life details, see AW to Bachmetjev, 20 Jan. 1899.
2. *Experimentelle entomologische Studien vom physikalish-chemischen Standpunkt aus* (Leipzig: Wilhelm Engelmann / Sofia:Selbstverl. 1901-07), 2 Vols. The first volume delt directly with the contemporary temperature experiments on insects that so much engaged AW, Max Standfuß and Emil Fischer during these years. Although Bachmetjev's work was not published by Gustav Fischer, as suggested here and in the next letter, it did contain a page-and-a-half "Foreword" by AW, signed 24 Mai 1901.

[an Alexander Petrunkevitch] [Ende 1900][1]

Professor Weismann & Frau
erlauben sich

Herrn Dr. Petrunkewitsch auf Mittwoch d. 26 Dezember zu Mittagessen in kleinst. Kreise (1 Uhr)

freundlichst einzuladen

U.g.A.w.g.[2]

{Yale University Library}

1. Considering the date and day of the week specified, one can assertain that the invitation must have been written in late 1900. Of passing interest is the fact that AW addresses Petrunkevitch as "Dr." at a time after which AW had written the Gutachten on his dissertation but prior to the time when the Philosophical Faculty awarded the degree.
2. Um gefällige Antwort wird gebeten.

Herrn *Gust. Fischer*[1] Freiburg i. Br.
Jena 8 Jan. 1901

Hochgeehrter Herr!

Sie haben vermuthlich in diesen Tagen ein Manuskript zugesandt erhalten von Prof. *Bachmetjeff* in Sofia, betitelt: "**Experimentelle entomologische Studien**".[2] Der Verfasser hat mich gebeten, es Ihnen zur Annahme in Ihren Verlag zu empfehlen, u. obgleich ich Denselben nicht persönlich kenne, so will ich das doch hiermit thun, weil seine "Studien" soweit ich sie kenne, wohl verdienen, einem größeren Leserkreis vorgelegt zu werden, als bisher, wo sie nur in Abkürzung in entomologischen Zeitschriften erschienen sind. *B.* wendet die modernen feinen physikalischen Methoden (er ist wohl Physiker) auf die Insekten an u. hat schöne u. interessante Ergebnisse dabei herausbekommen. Er wollte mir das Manuskript zu seinem Buch vorlegen, ich mußte das aber aus Rücksicht auf meine Augen ablehnen u. kann also nur über das urtheilen, was er schon publizirt hat. Er ist offenbar nicht nur ein völlig genauer Experimentator, sondern auch ein Mann von eignen Gedanken, u. ich zweifle nicht, daß seine Arbeit nach u. nach Würdigung finden wird. Er

legte mir eine Übersicht vor, nach welcher das ganze Werk auf 3 Bände berechnet ist, wovon indessen nur 2 fertig sind. Nur die Versuche des 1. Bandes kenne ich - zum Theil wenigstens. Darauf bezieht sich mein Urtheil.

Populär wird das Buch wohl schwerlich werden, aber die Sippe der Entomologen ist groß, u. außerdem hat dasselbe Interesse für alle Biologen, Physiologen u. Physiker.

Es sollte mich freuen, wenn Sie dem Verfasser die Gelegenheit geben könnten, mit seinen Ergebnissen hervorzutreten.

Ich habe Ihnen bei dieser Gelegenheit auch über den Fortgang meines eignen Buches Bericht zu geben. Dasselbe schreitet gut voran, u. ich hoffe, es im Frühjahr Ihnen schicken zu können. Unwohlsein hat mich im Sommer lahm gelegt u. mich zu langem Aufenthalt in den Bergen veranlaßt, seitdem aber geht es mir gut, u. da ich mich für den Winter von Vorlesungen frei gemacht habe, so kann ich meine Arbeitskraft konzentriren.[3] Auch die Zeichnungen sind bis auf wenige fertig, die ich in den Osterferien machen lassen will.

Hochachtungsvoll Ihr ergebner

August Weismann

P. S. Ich habe vergessen, zu sagen, daß ich gern bereit wäre, zu dem Buch von *Bachmetjeff* ein **kurzes** Vorwort zu schreiben.

1. The last two letters from AW to Gustav Fischer reprinted here were 27 Sept. 1899 and 10 Nov. 1899. Between then and this letter AW wrote Fischer on 17 Nov. 1899, 21 Jan. and 22 Juni 1900. He was principally concerned with the production of plates for his *Vorträge* and the pen drawings for the zinkography.
2. See previous letter.
3. AW was scheduled, according to the *Ankündigung der Vorträge*, to give his traditional lecture course on "Descendenztheorie" during the WS 1900/01.

Herrn Prof. *Bardeleben*[1] Freiburg i. Br.
Jena 13 Jan. 1901

Hochgeehrter Hr. College!

Eine kurze Abwesenheit von hier läßt mich erst heute zur Beantwortung Ihres Briefs vom 8. ds. kommen.

Gern werde ich die Replik auf *Dickel*'s Aufsatz gleich schreiben, falls eine solche nöthig sein sollte.[2]

Ihre Frage wegen *Dickel*'s Geistesart kann ich dahin beantworten, daß ich ihn zwar persönlich nicht kenne, daß er aber auf *Dr Petrunkewitsch* einen ganz normalen u. verständigen Eindruck machte. Ich möchte an seinem klaren Denkvermögen durchaus nicht zweifeln, aber freilich ist dasselbe nicht verbunden mit einer genügend breiten Grundlage biologischen Wissens, u. so führt ihn seine stets täthige Phantasie oft auf etwas abentheuerliche Vermuthungen. Jetzt möchte er eben gar zu gern seine einmal gefaßte u. seit einigen Jahren fort u. fort wieder neu vertheidigte Ansicht von der Befruchtung auch der männlichen Eier halten, u. da das gegenüber den mikroskopischen Befunden auf gewöhnlichem Wege nicht angeht, so kommt er auf allerhand kuriose Seitensprünge. Er hat auch

mir früher öfters lange Briefe über Geschlechter u. Erzeugung u. andere Probleme geschrieben, die alle zeigten, daß er ein origineller u. rastlos arbeitender Kopf ist, dem es aber an Schulung des Denkens u. vor Allem an Kenntniß d. biologischen Grundlagen fehlt.

Hochachtungsvoll Ihr

August Weismann

1. Karl von Bardeleben (1849-1918) was founder and editor of the *Anatomischer Anzeiger* and honorary professor of anatomy at Jena; see AW to Bardeleben, 20 Febr. 1900.
2. Since AW had published his views on the matter in his journal, Bardeleben permitted a rebuttal by Dickel, a counter-rebuttal by AW, and a final retort by Dickel before terminating the exchange. See *Anat. Anz.*, 1901, *19:104-111.*

Pfarrer *Weygandt*[1] Freiburg i. Br.
Flacht 8 Febr. 1901

Sehr geehrter Hr. Pfarrer!

Ihren geehrten Brief habe ich erhalten u. mit Interesse von Ihren Erfahrungen u. Versuchen erfahren. Auch ein Aufsatz über *Dzierzon* ist auf dem Institut angelangt, der wohl von Ihnen herrührt u. für den ich besten Dank sage.[2]

Ich glaube gern, daß sich Eier nicht mit dem Sperma von den Hoden d. Drohnen befruchten lassen, nicht umsonst hängt am Receptakulum der Königin noch eine Drüse, die ihr Sekret dem Samen beimischt. Solche Unterschiede kommen auch bei andern Thieren vor.

Sehr interessant sind mir Ihre Angaben über die .. <unleserlich> ... der Eier durch ♀ außerhalb der Zellen u. auch die künstliche Befruchtung derselben mit Samen aus d. Samentasche.

Gern werden wir solche Eier auf ihren Spermagehalt prüfen. Wir würden Ihnen auch dankbar sein, wenn Sie die Güte haben wollten, uns im Frühjahr Drohnen- u. Arbeiterineier verschiedner Entwicklungsstadien zu schicken, da Hr. *Dr Petrunkewitsch* noch gewisse Untersuchungen über die weitere Embryonalentwicklung zu Ende führen möchte.[3] Natürlich müßten diese Eier in bestimmter Weise konservirt sein, u. wenn Sie uns damit versorgen wollten, würde Ihnen Hr. *Dr P.* die Konservirungsflüssigkeit senden, so daß Sie die Eier nur hineinzulegen u. sie dann hierher zu schicken brauchten.

In vorzüglicher Hochachtung

Aug. Weismann

1. Pfarrer Carl Weygandt (1843-1928) had come to beekeeping early in life, for his father, Pfarrer Christian Weygandt, was also an apiarist and early supporter of Dzierzon's ideas. Carl Weygandt served as minister in Flacht bei Diez from 1884-1901, after which time he served in Staffel bei Limburg/Lahn. He was active in local and regional Bienenzüchtervereine and published on bee care. [E. Schwärzel (1985)]
2. Weygandt's article on Dzierzon has not been identified.
3. Petrunkevitch had already completed his dissertation in 1900. He was now working on a Habilitationsschrift which pursued further the theme of the fate of the polar bodies and the pattern of chromosome segregation. See Section 3.

[an Alexander Petrunkewitsch] Schloß Labers bei **Meran**, Tirol.
17. April 1901

Lieber Herr Doktor!

Bitte, haben Sie die Güte, die inliegenden 3 Anzeigen ans schwarze Brett anschlagen zu lassen, eines im zoolog. Institut, eines in d. Anatomie u. eines in d. Universität.[1]

Ich denke, Dienstag d. 30 April meine Verlesung anzufangen u. werde wahrscheinlich schon am 28. wieder in Freiburg sein. Wir haben hier schönes Wetter, ich mache viele Spaziergänge u. fühle mich schon wieder sehr erfrischt; hoffentlich geht es so weiter, u. ich komme völlig erholt nach Freiburg zurück. Bestens dankend u. mit freundl. Gruß

Ihr
ergebner August Weismann

P. S. Mein Sohn läßt Sie freundlich grüßen!

{Yale University Library}

1. AW may well be referring to announcements or instructions for his summer semester courses: "Zoologie, specieller Teil," "Zootomischer Kurs für Anfänger," and "Zoologisches Seminar", the responsibilities for the latter of which were shared with August Gruber. Although Konrad Günther was the Assistant at the institute at this time and might normally have performed this task, AW for whatever reason asked Petrunkevitch to assist him.

Hrn. Prof. *F. v. Leydig*[1] Freiburg i. Br.
Würzburg 19 Mai 1901

Hochverehrter Herr College!

Nicht blos als College möchte ich Ihnen an Ihrem 80. Geburtstag meinen herzlichen Glückwunsch darbringen, sondern auch als Einer von den vielen **stillen**, aber trotzdem sehr dankbaren Schülern, welche Sie in unserm Vaterland besitzen. Ich darf mich wohl so nennen, wenn ich auch nicht zu Ihren Füßen gesessen, ja sogar niemals die Freude gehabt habe, Ihnen persönlich zu begegnen. Aber nach vollendetem Universitätsstudium, als ich meiner Neigung folgend die Praxis der Medizin verließ u. idealeren Zielen nach strebte, da waren es Ihre prächtigen Arbeiten u. Ihr damals einzig dastehendes Buch über Histologie welche mir den Weg zur reinen Wissenschaft zeigten u. ebneten.[2]

Ich möchte mich Ihnen wenigstens in effigie vorstellen u. lege mein Bild bei, es ist 1896 gemacht; Sie sehen, daß auch ich kein Jüngling mehr bin, meine Lebensarbeit liegt auch zum größten Theil hinter mir. Immerhin meine ich, noch weiter arbeiten zu müssen, so wie Sie es, verehrter Herr, auch bis zum heutigen Tag gethan haben. Denn das eigne Schaffen ist doch der Hauptgenuß des Lebens.

Möchte Ihnen noch manches stille u. arbeitsfreudige Jahr vom Schicksal gegönnt sein!
Mit herzlichem kollegialen Gruß u. in aufrichtiger Verehrung
Ihr *August Weismann*

1. Franz von Leydig (1821-1908) was one of the masters of human and animal histology of the previous generation, which included Albert von Kölliker (*1817) and Jakob Henle (*1809). During AW's formative years as a zoologist, Leydig was professor of comparative anatomy in Tübingen (1857-1875). He later assumed the chair of comparative anatomy in Bonn (1875-1887). After he retired, he lived part time in Würzburg and part time in his native town of Rothenburg ob der Tauber and continued to make histological contributions. [P. Glees (1979) and M. Nussbaum (1908)].

2. Franz Leydig, *Lehrbuch der Histologie des Menschen und der Tiere* (Frankfurt: 1857).

Herrn *Gust. Fischer* Freiburg i. Br.
Jena. 29 Juni 1901

Hochgeehrter Herr!

Zunächst habe ich Ihnen zu danken für gütige Übersendung der neuen Auflage des *Boas*'schen Lehrbuchs, das ich nicht verfehlen werde, seiner Zeit genauer anzusehen.[1]

Für jetzt gehe ich ganz in der Fertigstellung des Manuskriptes zu meinem Buch auf. Es hat mehr Zeit gekostet, als ich vorigen Winter glaubte, **jetzt aber wird es fertig**. Ich bin grade damit beschäftigt, die Figuren zu numeriren u. in den Text einzuschalten. Sobald ich damit fertig bin, schicke ich Ihnen sämmtliche Zeichnungen u. die Angabe der Cliché's welche abgedruckt werden sollen u. würde Ihnen dann dankbar sein, wenn Sie mich wissen lassen wollten, **wann** der Druck beginnen könnte. Da viele Figuren gleich im Anfang des Buches vorkommen, so wird der Druck erst nach Fertigstellung der neu anzufertigenden Cliché's beginnen können. Die meisten Zeichnungen sind einfarbig, nur einige derselben sollten, wenn irgend möglich, in 2, eine auch in 3 Farben gedruckt werden.[2]

Hochachtungsvoll Ihr ergebner
August Weismann

1. Johan Erik Boas (1855-1935), *Lehrbuch der Zoologie für Studierende* (2nd ed; Jena: Fischer, 1894). For earlier mention see AW to Fischer, 30 Mai 1894.
2. The first edition contained 131 black and white figures in the text. Five of these included a single additional color and two were tri-colored.

Herrn Prof. *Häcker*[1] Freiburg i. Br.
Stuttgart 8 Juli 1901

Lieber Freund u. College!

Hierbei erfolgt endlich die Sendung der Abschrift meines Manuskriptes u. zwar die drei Vorträge 17, 18 u. 19, welche sich auf die Keimplasmatheorie beziehen. Ich habe

meinen Augen nicht zumuthen wollen, die Abschrift in Bezug auf etwaige Abschreibefehler durchzulesen u. bitte daher zu entschuldigen, wenn etwa solche darin vorkommen sollten. Jedenfalls geben Sie Sich nicht mit der Correktur derselben ab; grobe Fehler werden auch schwerlich darin sein, da die Abschreiberin sonst sorgfältig ist.

Wenn Sie es durchlesen u. mir durch Zeichen oder angeklebte Zettel anmerken wollen, was Sie anders haben möchten, wäre ich dankbar. Besonders Wiederholungen oder allzu breite Stellen bitte ich anzumerken, oder was Sie sonst auszusetzen haben.

Ich arbeite unausgesetzt an der Fertigstellung des MS.'s u. hoffe auch, in einigen Wochen endlich damit fertig zu werden. Es gibt ja noch neue Sachen, die auch noch hineingenommen werden könnten u. vielleicht sollten, aber einmal muß man "Schicht" machen u. abschließen.

Der arme *Dürrwächter*[2] ist jetzt ganz schlecht, kennt uns nicht mehr, ist ganz stumpf u. wird vom Irrenarzt für "gefährlich" erklärt, obwohl er bis jetzt noch nichts Gefährliches gethan hat; aber er kommt heute in die Irrenklinik. Es scheint "progressive Paralyse" zu sein. Gar zu traurig!

Im voraus vielen Dank für die Mühe, die Sie Sich mit mir geben!

Herzlichen Gruß! Ihr

Aug. Weismann

1. For the most recent mention of Valentin Häcker, see AW to Koch, 22 Juli 1900.
2. Georg Dürrwächter was the custodian [Diener] at the zoological institute from 1896-1901.

Herrn *Dr Wallach*[1] Freiburg i. Br.
Frankfurt a/M d. 3 Aug. 1901

Hochgeehrter Herr!

"**Convergente**" erbliche Anlage kann wohl nur heißen, daß die **gleiche** Anlage ("homodyname Determinanten") von **beiden** Eltern her zusammenkommt. Doch läßt sich der Ausdruck an dieser Stelle, die Sie mir mittheilen, nicht ganz rechtfertigen, da er jedenfalls dem "paternal, maternal" u. s. w. nicht äquivalent ist. Es ist wohl nur eine ungenaue Schreibweise des Autors.

Hochachtungsvoll

Dr Aug. Weismann

1. Dr. Wallach cannot be identified, and the circumstances of this letter are unclear, but AW's reference to "homodyname Determinanten" reflects his most recent speculations about hybridization in general and sex determination in particular.

Herrn *O. Ammon*[1] Freiburg i. Br.
Karlsruhe 25 Aug. 1901

Hochgeehrter Herr!

Jetzt endlich habe ich ihr Manuskript gelesen, u. einige Tage durchgedacht.[2] Der erste Eindruck war wieder derselbe, wie damals, als Sie mir Ihre betreff. Gedanken in Kürze mündlich darlegten, d.h. ich war sehr erfreut davon u. glaubte, Ihre Rechnung müsse zutreffend sein! ich hatte bereits einen Vorschlag, betr. der Publikation bereit, aber da kam der Umschlag! Schon während des Lesens waren mir Bedenken gekommen, nicht, ob Ihre Rechnung, sondern ob Ihr Ansatz derselben richtig sei, u. bei genauerer Überlegung fand ich nun, daß derselbe ganz unmöglich richtig sein kann! Leider! denn es wäre schön gewesen, wenn sich Germinalselection in mathematischer Gestalt hätte erhärten lassen. Daß aber Ihre Formeln dies nicht vermögen, geht, wie mir scheint, schon daraus hervor, daß nach ihr **alle** Determinanten eines Keimplasma's **in fortwährendem Aufsteigen** begriffen sein müssten, denn alle schwanken um eine Mittlere (1) gleich weit nach unten wie nach oben! Das kann aber nicht sein, da dazu unbegrenzte Steigerung des Nahrungszuflußes erforderlich wäre, u. es ist thatsächlich nicht der Fall, da die Art unter gleichbleibenden Verhältnissen konstant bleibt, jedenfalls nicht in allen ihren Charakteren excessiv wird. Es muß also ein Fehler im Ansatz stecken, oder aber Ihre Rechnung beweist **nicht**, was sie sollte, d. h. sie beweist nicht, daß ohne Personalselection allein durch Germinalselection schon eine Steigerung eintreten kann, sondern umgekehrt, da solche ohne Personalselection **nicht** eintreten kann, weil **alle** Determinanten sich zu steigern streben, folglich **keine** es in Wahrheit thun kann, weil der Nahrungsstrom sich im Ganzen gleich bleibt. Nur wenn Personalselection über oder unter die Varianten weg streicht, könnte dann ein Sinken oder Aufsteigen einer Determ. vorkommen.

Ich möchte glauben, daß Ihre Annahme des Steigerungs-Coeffizienten unrichtig ist, indessen bin ich viel zu wenig mehr in der Mathematik zu Hause, um mich nicht in aller Bescheidenheit vor jeder **mathematischen** Kritik Ihres Werkes zurückzuziehen. Ich fürchte nur, daß die zu einem beweisenden Calcül nöthigen Annahmen in diesem Falle überhaupt nicht zu haben sind, weil wir in die intimen Vorgänge im Keimplasma allzuwenig hineinsehen. Doch irre ich mich darin möglicherweise u. Sie werden vielleicht dennoch im Stande sein, aus Dem, was man darüber nach den Erscheinungen der Vererbung, Variation u. den Grundsätzen der Ernährungs-Physiologie sagen kann, Annahmen abzuleiten, die eine sichere Grundlage für den mathematischen Calcül abgeben können. Wenn Sie mein Buch erhalten,[3] werden Sie sehen, wie ich die Sache auffasse u. was ich an sicheren Ableitungen vorbringen kann u. danach selbst am besten beurtheilen können, ob sich daraus der Ansatz zu einer mathemath. Formel bilden läßt.

Ich habe mir während des Lesens erlaubt, einige Bemerkungen an den Rand Ihres MS's zu schreiben, mit **weichem** Bleistift so dass Sie sie leicht wegwischen können. Vieles in Ihren Deductionen scheint mir sehr gut, wie Sie aus meinen Randbemerkungen sehen werden, u. es ist mir sehr leid, daß ich der mathematischen Begründung nicht zustimmen kann.

Ich sende Ihnen das MS. hierbei zurück u. wünsche, daß Sie meine Einwürfe vielleicht doch noch überwinden werden.

Hochachtungsvoll Ihr ergebner

August Weismann

1. AW and Otto Ammon had exchanged letters previously about the process of germinal selection; see AW to Ammon, 28 Mai 1896.

2. Ammon was a prolific writer on the subjects of social Darwinism, heredity, and physical anthropology. The bibliography in H. Lichtsinn (1987) lists 205 monographs, articles and reviews that Ammon wrote on these subjects after 1880, none of which appear to match at the same time both the full content and date of this letter. His "Theoretische Betrachtungen über Ansteckung und Disposition," *Arch. f. Hygiene*, 1902, *22:289-305*, however, does give a theoretical account of the production of asymmetry in variation curves under certain circumstances.

3. AW's *Vorträge* appeared in 1902. It contained an elaborate discussion and an illustration drawn from Ammon's, "Der Abänderungsspielraum. Ein Beitrag zur Theorie der natürlichen Auslese," *Naturwiss. Wochenschr.*, 1896, *11:137-143* and AW's thoughts on the influence of natural selection and germinal selection on the ideal distribution curve of variations. See vol. 2, Chap. 28.

Prof. *Whitman*[1] Freiburg i. Br.
Wood's Hole, Mass. 7 Sept. 1901

Verehrter Herr College!

Es hat mich sehr gefreut, von Ihnen direct zu hören u. ich danke Ihnen für gütige Übermittlung des Vorschlags des "International Monthly".[2] Ich würde nicht so abgeneigt sein, dem Monthly einen Artikel zu überlassen, wenn ich einen vorräthig hätte. Allein das ist nicht der Fall, u. für jetzt fehlt es mir durchaus an der Zeit, um einen zu schreiben. Ich bin mit dem Abschluss eines grösseren Manuscriptes beschäftigt, u. ehe das betreffende Buch nicht fertig ist, kann ich nicht an etwas Anderes gehen. Ich kann überhaupt nur langsam arbeiten, da meine Augen zwar glücklicherweise immer noch brauchbar sind, aber doch sehr der Schonung u. Vorsicht bedürfen, wenn sie es bleiben sollen.

Um Ihre fruchtbaren Hybriden beneide ich sie fast![3] Oft schon habe ich versucht, solche zu erhalten, aber bisher immer vergeblich. Ich zweifle nicht, daß Sie viel Interessantes dabei herausbekommen werden. Die Botaniker haben es in dieser Beziehung leichter als wir. Ich habe die Mutationstheorie von *de Vries* noch nicht gesehen u. kenne nur das übrigens sehr gute Referat darüber im biolog. Centralblatt.[4] Interessant jedenfalls.

Darf ich Sie bitten, meine Antwort dem Verleger des "Monthly" mitzutheilen? Ich weiss nicht gewiss, ob seine Adresse **Newyork [sic]** ist oder **London**?

Er würde wohl nicht ein Buch in englischer Übersetzung verlegen? er verlegt wohl nur den "International Monthly"? Wenn es so ist, dann, bitte, bemühen Sie Sich nicht mit einer Antwort.

Mit freundlichen Grüßen
Ihr aufrichtig ergebner
August Weismann

1. Charles Otis Whitman (1842-1910) was professor and chair of the zoology department at the newly founded University of Chicago and editor of the *Journal of Morphology*. He also served as director of the Marine Biological Laboratory in Woods Hole and as editor of that institution's *Biological Bulletin.* Earlier in his career Whitman had worked at Naples and studied in Leuckart's institute. He earned his doctorate

in Leipzig in 1878, the same year that August Gruber earned his. This fact and the tone of AW's letter suggest that AW's and Whitman's paths had on some occasion crossed. Whitman's early research focused on precleavage development and cell-lineage patterns; later he expanded his research into areas of evolution, heredity, and animal behavior. [Morse (1912), Mayr (1976), Mitman (1992), Chap. 2]

2. *International Monthly. A Magazine of Contemporary Thought* began in 1900 in Bennigton, Vt. and by Sept. 1901 was publishing Vol. IV. It contained popular articles by a range of scientists and philosphers, as well as other intellectuals. There is no indication in the magazine itself of the editor or editorial board.

3. For many years Whitman carried out both behavioral and ethnological studies on pigeons. The hybridization work referred to here was discussed in his posthumously published "Inheritance, Fertility, and the Dominance of Sex and Color in Hybrids of Wild Species of Pigeons," *Pub. Carnegie Institution of Washington* 1919, no. 257, Vol. I.

4. Hugo de Vries (1848-1935) was professor of botany at the University of Amsterdam. Since 1886 he had been working on what he called "mutations" in the evening primrose (*Oenothera*) and had just published the first volume of his empirical discoveries and theoretical discussion of the process of evolution in *Die Mutationstheorie. Versuche und Beobachtungen über die Entstehung von Arten im Pflanzenreich*, 2 vols. (Leipzig: 1901-1903). This work, combined with the newly arisen Mendelian theory of heredity, became a major alternative to AW's germ plasm theory. The first volume was reviewed by the Gröningen botanist, Jan Willem Moll, in an extended series of articles, which carried through 1904. AW must have seen the first of the series: "Die Mutationstheorie," *Biol. Centralbl.*, 1901, *21:257-269*, 289-305. "Die Mutationstheorie, Teil II," appeared *Ibid.*, 1902, *22:505-519*, 537-551, 577-596; "..., Teil III," in *Ibid.*, 1904, *24:143-162*, 193-210, 225-241.

Benj. Kidd, Esq.[1] Freiburg i. Br.
London. 10 Sept. 1901

Dear Sir

I was not in good health these last times and in the same time overburden with work - so I could not answer your letter of 12th August sooner. I saw from it with much interest that you are publishing a new book,[2] in which you will develop the theory of Natural Selection and you ask me for a list of references to any thing important which has been contributed to the controversy during the last few years. I regret very much not to have such a list, if I had it would be a long one for there has been a good deal of controversy during the last ten years in this matter. But of course you know that best yourself and you will also know that it is my extension of the principle of selection on the elements of germplasma which has been attacked from many sides. I stayed silent for a long Time and said nothing against all attacks made upon my theories. But now I shall try to make clear my meanings once more and I hope to convince those which do not deny to contemplate my reasons.

Very truly yours
August Weismann

1. For details on Benjamin Kidd (1858-1910), see AW to Kidd, 26 May 1894. AW had encouraged the German translation and publication of Kidd's *Social Evolution* and had written the Preface for it.
2. Benjamin Kidd, *Principles of Western Civilization* (London: Macmillan & Co. Ltd., 1902)

Herrn Prof. *Häcker*[1] Freiburg i. Br.
Stuttgart. 9 Nov. 1901

Lieber Freund u. College!

Die Beobachtungen, von denen Sie mir schreiben, sprechen gewiß dafür, daß die mat. u. pat. Erbmassen lange in d. Ontogenese getrennt bleiben, eigentlich muß man sagen: bis zum Ende derselben, d. h. bis zu der Grundlegung der folgenden Generation. Ein **Beweis** dafür, daß es wirklich immer wieder dieselben Ide des pat. od. d. mat. sind, ist in der Beobachtung **allein** zwar wohl nicht enthalten, aber doch eine **sehr hohe** Wahrscheinlichkeit. Man könnte daraus ableiten, daß auch die Reduktionstheilung nichts bewirken könnte, als die pat. von der mat. Masse wieder zu trennen, u. daß die Keimzellen also entweder nur mat. od. pat. Substanz enthielten, allein ich glaube nicht, daß diese Folgerung richtig wäre. Es ist ja sehr gut möglich, daß die Chromosomen in den Eimutterzellen sich durcheinander mischen, wenn es auch in allen andern Theilungen nicht so ist, u. die Vererbungserscheinungen sprechen dafür, daß die Keimzellen eines Stern nicht blos entweder mat. od. pat. Anlagen enthalten. Bei Pflanzenbastarden besteht die 3. Generation aus Mischlingen sehr verschiedner Zusammensetzung, was doch nicht sein könnte, wenn in den Keimzellen der 2ten immer nur die pat. oder mat. Art enthalten wäre, wo wir dann doch genau dieselben Mischlinge erhalten müßten, wie in Generation 2 nur noch die beiden reinen Stammarten dazu.[2]

Was Sie mir über die Ungleichheit der Nukleolen bei Beginn der sex. diff. schreiben, möchte ich doch kaum auf diese als ihren Grund beziehen, da mütterliche Erbschaft doch nicht gleich Erbschaft des ♀ Geschlechtes ist. Die Mutter kann ihre Charaktere auch auf einen Sohn übertragen. Immerhin ist die Beobachtung interessant genug, u. verdient verfolgt zu werden.[3]

Gesundheitlich geht es mir ganz leidlich. Das Manuskript ist theilweise schon abgesendet u. ich warte auf den ersten Correkturbogen, um dann bald auch den Rest abzusenden. Einstweilen beschäftige ich mich stark mit Streichen, u. Sie werden die Capitel, welche Sie durchgesehen haben, recht verändert finden. Ich fand Vieles zwar nicht unrichtig, aber langweilig.

Die Photographie werde ich Ihnen demnächst schicken.

Auf dem Institut haben wir jetzt eine Dame u. 3 neue Herren, im Colleg sitzen 112 darunter 10 Damen. Das Seminar hat bereits begonnen u. scheint ganz gut zu werden.

Meine Frau grüßt Sie freundlichst u. ich desgleichen

als Ihr ergebner

August Weismann

1. The previous letter was AW to Häcker, 8 Juli 1901.

2. AW discusses here a case of gonomery in the copepod *Canthocamptus* [see references in next letter.] This arose from a situation where the paternal and maternal chromosomes remain distinct and even form separate spindles after fertilization and early cleavage right through development to the formation of the stem cells of the future egg. Édouard van Beneden had observed the phenomenon in *Ascaris* in the early 1880s, and Häcker and Johannes Rückert (1854-1923) found it to be particularly evident in the copepod *Cyclops*. The phenomenon strongly confirmed the belief of continuity and integrity of the chromosomes from one cell generation to the next but turned out not to be of wide occurrence in the animal kingdom. [For further discussion, see G. Hamoir (1894) and E. B. Wilson (1925), pp. 431-434.]

3. Häcker also had a long-standing interest in the nature of the nucleolus and had noted that in small and yolk poor eggs the nucleolus remained single but in large and yolk rich eggs the nucleolus multiplied. Further research revealed "conspicuous exceptions to Häcker's rule...." [E. B. Wilson, (1925), p. 269]

Herrn Professor *Dr V. Häcker* [Freiburg i. Br.
Stuttgart Johannesstr. 49, P. 10 Nov. 1901]

Dürfte ich Ihre neue Beobachtung in meinem Buch andeuten?[1] es wäre nur, um der Deutung vorzubeugen, als würde dadurch die von mir angenommene vielfache Auseinanderlegung der Chromosomen bei d. Reduktionstheilung hinfällig. Oder sind Ihnen Beobachtungen bekannt, die das Getrenntbleiben pat. u. mat. Chrom. auch bei der Reduktionstheilung befürworten? In diesem Falle müßte ich zweifeln, ob die Zweispaltung des Kerns in den früheren Stadien wirklich die Bedeutung eines Getrenntbleibens der m. u. p. Chrom. hätte. Und doch scheint mir diese Deutung sehr wahrscheinlich u. natürlich!

Mit freundschftl. Gruß
Ihr *Aug. Weismann*
Freibg. 10/11/01

1. Häcker must have given AW permission, for the latter mentions this communication in his *Vorträge*, vol. 2, p. 47. For Häcker's published account, see "Über die Autonomie der väterlichen und mütterlichen Kernsubstanz vom Ei bis zu den Fortpflanzungszellen," *Anat. Anz.*, 1902, *20:440-452.*

Prof. *Arthur Thomson*[1] Freiburg i. Br.
Aberdeen 24 Nov. 1901

My dear Professor *Thomson*,

My best thanks for the copy of the revised edition of your "Evolution of Sex", you had the kindness to send to me.[2] I shall continue my letter in German, as I know, you will read it easily. Ihre Zustimmung zur Germinalselection hat mich sehr gefreut, um so mehr, als ich bis jetzt mit solchen Zustimmungen von andern Seiten her nicht verwöhnt worden bin. Ich werde nicht versäumen, Ihre Meinung in meinem, jetzt grade im Druck befindlichen Buch anzuführen. Gern würde ich auch von Ihrem u. *Geddes* Buch "Evolution of Sex" Einiges in das meinige aufnehmen, falls es möglich wäre, allein der Druck hat schon begonnen, u. ich kann nur schwer noch Zusätze machen.[3]

Ich ging schon lange damit um, meine Ansichten über Descendenz, im Zusammenhang mit denen über Vererbung, Fortpflanzung u. s. w. zusammenzufassen, aber meine

Gesundheit, vor Allem die grosse Empfindlichkeit meiner Augen liess mich schwer u. nur sehr langsam dazu kommen. Jetzt endlich bin ich fertig damit geworden, u. sobald das Buch gedruckt ist, werde ich mir erlauben, Ihnen ein Exemplar zu senden.

In aufrichtiger Hochachtung Ihr ergebner

August Weismann

1. John Arthur Thomson (1861-1933) was Regius Professor of Natural History at Aberdeen. For information on Thomson's earlier career see AW to Parker, 1 Febr. 1893.
2. Patrick Geddes and J. Arthur Thomson, *The Evolution of Sex* (2nd ed.; London: Walter Scott, 1901) The first edition had appeared in 1889.
3. The Indices of the three editions of *Vorträge* contain no reference to Geddes, Thomson or their book.

Herrn Pfarrer *Jesse*[1] Freiburg i. Br.
Amsterdam. d. 26 Nov. 1901

Lieber Freund!

Ich habe lange gezögert, Dir diesen Brief zu schreiben, jetzt aber muss es sein, so leid es mir auch ist. Es geht nicht mehr mit *Mina*, sie muss sich von mir trennen.

Als ich am 29 Sept. 1899 einen Tag in Amsterdam war, sagte ich zu *Mina* unter vielem Andern, auch ich glaubte, dass wenn sie das Morphium wirklich ganz lassen wolle, wir wohl ein beide Theile zufriedenstellendes Leben führen könnten zusammen. Sie betheuerte mir darauf, ich brauchte keine Sorge nach dieser Richtung zu haben, sie werde es nie wieder anfangen, sie sei dessen in Britz (Berlin) so gänzlich entwöhnt worden, dass sie es gar nicht mehr entbehre; sie könne jetzt ruhig an einer Apotheke vorbei gehen, ohne eine Sehnsucht danach zu bekommen u. s. w. ... <9 zeilen, die ausgestrichen sind> ...

Daraufhin entschied ich mich es noch einmal mit ihr zu versuchen, u. im darauf folgenden Jahr glaubte ich, sie hätte ihr Versprechen bezüglich des Morphium's wirklich gehalten. Erst um Weihnachten 1900 wurde mir ihr Wesen verdächtig, u. im Januar 1901 wurden die Anzeichen so stark, dass ich es ihr auf den Kopf zusagte, sie nähme wieder Morphium, was sie mir auch zugestand. Ich beschloss, es trotzdem noch einmal mit ihr zu versuchen schlug ihr vor, selbst mit ihr eine Entziehungskur vorzunehmen. Sie nahm an, versprach mir, es nie wieder anzufangen u. ich gab ihr selbst täglich ihre Ration Morphium, langsam absteigend von 1 gramm per Tag bis 0. Am 8. März war die Kur beendet, u. ich hoffte nun, sie würde nicht wieder damit anfangen u. bemerkte auch längere Zeit Nichts, was mir den Verdacht erregt hätte, sie hätte wieder angefangen. Erst im Juli wurde sie mir wieder zweifelhaft u. im August erhielt ich ein Billet von einem mir bekannten Arzt, *Dr Wingler*, der mir mittheilte, meine Frau, die er kannte, sei bei ihm gewesen wegen Morphium, habe ihn gebeten, mir Nichts davon zu sagen, er halte es aber für seine Pflicht, mir zu sagen, wie es stehe. Meine Frau sei offenbar hochgradige Morphinistin. Ich besuchte ihn daraufhin u. er theilte mir mit, dass m. Frau sich seit langem von mehreren hiesigen Ärzten u. Apothekern Morphium verschaffe u. sehr starke Dosen davon nähme etc.. Anfang September erhielt ich dann eine Rechnung über **102 M.** von einer hiesigen Apotheke für Morphium, welches meine Frau dort bezogen hatte. Ich verlangte specialisirte Rech-

nung mit Angabe der ordinierenden Ärzte, u. erhielt dieselbe. Daraus ersah ich, dass *Mina* vom 4 April 1901 an wieder Morph. in grossen Dosen von dort bezogen hatte, meist auf Ordination von einem *Dr Bartenstein* hin, den ich nicht kannte, einige Male auch auf Rezepte anderer Ärzte u. Zahnarztes. Die Rechnung reichte bis zum 28 August u. sie besteht aus einer langen Liste von Einzelposten, die oft Tag für Tag aufeinander folgen u. im Ganzen einen **ganzen Bogen füllen**. Ich ging nun in die Apotheke u. sah die Rezepte ein; sie waren grossentheils in Ordnung, nur einige fand ich, welche von *Mina*'s eigner Hand herrührten u. welche Recepte **von mir** copirten, u. wie der Apotheker meinte, solche auch simuliren sollten. Denn es ist den Apothekern in Deutschland nicht gestattet, Morphium zu verabreichen ohne ärztliche Vorschrift. In den letzten Tagen besuchte ich nun auch noch *Dr Bartenstein*, einen jungen Arzt u. dieser gab mir nach seinem Buch Aufklärung. *Mina* war am 6 Febr. 1899 schon zu ihm gekommen u. hatte von ihm Morphium bekommen bis zum 18. April, dann wieder 1900 vom 4 Jan - 12 Febr. Sie hat also Morph. von ihm noch bezogen **während sie sich bei mir in Entziehungskur bereits begeben hatte.** *Dr B.* sagte mir weiter, dass er *Mina* vom 4 April - 17 Mai 1901 mit Morph. Rezepten versorgt habe u. wieder vom 27 Mai bis 19 August. Von wem sie es in den Zwischenzeiten bekommen habe, wisse er nicht bestimmt, doch nannte er mir einen Arzt, von dem er wisse, dass er ihr enorme Dosen verschrieben habe.

Ich weiss jetzt im Ganzen 5 Ärzte hier, von denen sie M. erhalten hat u. ich bin der 6te. Sie hat sich das M. in den letzten Jahren immer wieder selbst aus der Apotheke geholt u. zwar aus verschiedenen; ich werde also auf weitere Apotheker-Rechnungen gefasst sein müssen. Sie ist dadurch den Apothekern u. Ärzten eine bekannte Persönlichkeit geworden, u. die Sache hat sich - mir bisher unbewusst - in weitem Kreis herumgesprochen. Dass es mir schmerzlich ist, meinen Namen so heruntergezogen u. mich selbst als betrogenen Mann dem allzu - ... <unleserlich> ... Ausgaben, wie Tramfahrten etc. Sie fügte sich auch, als ich ihr weiter eröffnete, ich würde in Zukunft das Haushaltsgeld nicht mehr in ihre Hand geben, sondern direct meiner alten u. treuen Köchin. Diese führt ja ohnehin die ganze Wirtschaft, um die sich *Mina* nicht kümmert.

So geschah es seit dem 1. Jan. 1901. Allein schon nach wenigen Monaten kam die Köchin in Aufregung zu mir: sie könne das nicht mehr aushalten, die Frau verlange immer wieder Geld von ihr, u. die dürfe doch nichts vom Haushaltsgeld für andere Zwecke verwenden. Als ich sah, dass *Mina* in so ungetreuer Weise verfuhr, sagte ich der Köchin, sie möge ihr - wenn es nicht allzu viel sei - das verlangte Geld geben, es aber in ihr Buch schreiben. So fand ich denn seither in **jedem Monat** unter den Haushaltungsausgaben den Posten: "Frau Professor gegeben....."; die Posten betrugen bis 17.75 im Monat.

Davon aber hat sie weder die heimlichen Ärzte noch die Apotheker bezahlt, noch ihre zahlreichen Toilette Bedürfnisse, denn alle diese, bis zu den kleinsten Beträgen herab lässt sie auf Rechnung schreiben u. diese werden mir zur Zahlung meiner..<nicht lesbar>..gesetzt zu wissen, kannst Du begreifen.

Es kommt aber dazu noch Weiteres. *Mina* hat in den früheren Jahren alle ihre Ausgaben für geheime Zwecke (Ärzte u. Apotheker) mit dem Geld bestritten, das ich ihr für die Haushaltung gab. Wohl hatte ich stets mich gewundert, dass die Haushaltung seit ihrem Hiersein so enormes Geld kostete u. habe es ihr auch öfters gesagt. Sie hatte dann aber stets irgendwelche Ausflüchte. Nun erhielt ich aber um Weihnachten 1900 eine Rechnung von *Mina*'s Schneiderin über 200 M., u. im Januar noch eine von ihrer Putzmacherin von

circa 200 M., welche sie selbst von ihrem Nadelgeld hätte bezahlen sollen. Ich gab ihr 600 M. jährlich zur Besorgung ihrer Toilette. Nun hatte sie dieses Geld anderweitig verausgabt u. ich musste zu den 600 M. noch weiters 400 legen, **1000 M. für Putz in 1 Jahr**! Weder meine erste Frau, noch eine meiner Töchter haben je solche Summen verbraucht.

Als ich *Mina* deshalb zur Rede setzte, gab sie mir ihr Unrecht zu, sagte selbst, so dürfe es nicht weiter gehen u. fügte sich, als ich ihr sagte, dass ich ihr von nun an kein Nadelgeld mehr geben würde, sondern nur ... <unleserlich> ....

Ganz abgesehen von dem finanziellen Standpunkt, ist es doch mir recht schmerzlich, dass meine Frau sich meinen Dienstboten gegenüber u. den zahlreichen Kaufleuten gegenüber, bei denen sie alle diese Schulden macht, **so bloss stellt**!

Natürlich weiss die ganze hiesige Familie u. alle Bekannten von diesen Dingen, u. vieles wissen sie besser als ich. Die alten treuen Dienstboten haben allen Respect vor der Frau verloren, u. meine Freunde wundern sich - wie ich gelegentlich merkte dass ich alles dieses so lange ertragen habe. Meine Dienstboten haben mir sagen lassen, sie könnten das nicht mehr mit ansehen u. würden nächste Ostern ihren Abschied nehmen. Wenn aber neue Dienstboten ins Haus kommen, dann bin ich vollends ganz verlassen, falls *Mina* hier bleibt, denn **ihr** kann ich kein Geld anvertrauen, u. eine grössere Haushaltung **kann** sie überhaupt nicht führen.

Aber vor Allem hat mich die Erwägung meiner eignen Gesundheits-Verhältnisse zum endlichen Entschluss gedrängt! Ich gehe bei der Fortdauer dieser Zustände zu Grunde. *Mina* wird Dir gesagt haben, dass ich im Sommer 1899 zum 1. Mal einen Schwindel - Anfall gehabt habe, der mich während eines vollen Monats im Zimmer festhielt, u. den der Arzt sehr ernst nahm als Vorbote eines drohenden Schlaganfalls. Ich durfte u. könnte auch nicht arbeiten u. kam erst langsam so weit, dass ich die Arbeit vorsichtig wieder aufnehmen konnte. Seither hat sich der Anfall mehrmals wiederholt, sobald ich viel innere Aufregung durchzumachen hatte, zum letzten mal auf der Reise. Ich habe mich deshalb von Aufregungen möglichst ferngehalten u. bin deshalb aber *Mina*'s Verhalten nicht eher nachgegangen, als ich es durchaus nicht mehr vermeiden konnte. Schon meiner Arbeit halber musste ich mich ... <unleserlich> ... denn die unablässigen Sorgen u. Aufregungen, die mir ... <unleserlich> ... **sie meine Frau ist**, verursacht haben mich nur allzu oft lahmgelegt in m. Arbeit!

Seit dem ich nun die ...<unleserlich> ... Mittheilungen von verschiednen Seiten erhalten habe, gehen mir wieder von Neuem die Sorgen u. die quälenden Gedanken über das was ... <unleserlich> ... bei Tag u. Nacht im Kopf herum. Die Schwindelanfälle haben sich auch schon angemeldet, wenn ich [sie] auch bis jetzt bekämpft habe, u. ich sehe wohl, dass ich nicht mehr lange lebe, wenn es so fort geht, u. ich sollte noch einige Jahre leben, der ... [Rest unleserlich, offen sichtlich wegen unbrauchbarer Tinte] ...

... u.Freundschaft

August Weismann

1. Pfarrer Arnold Jesse was Mina's father. Between 29 Juni 1895 and this letter, AW wrote fourteen letters to Arnold Jesse and his wife. The early ones discussed marriage arrangements; most contained family news. Passages in this letter are illegible, evidently because of the poor quality of the ink or of the copying process.

Herrn *Gust. Fischer*[1] Freiburg i. Br.
Jena. d. 6 Jan. 1902

Hochgeehrter Herr!

Es wäre mir leid, wenn der Druck meines Buchs durch Mangel an Manuskript verzögert worden wäre. Ich habe gemäß meinem Brief vom 15 Okt 1901 auf Ihre Aufforderung gewartet mit der Absendung weiteren Manuskriptes, u. sende jetzt sogleich die 4 folgenden Vorträge 15, 16, 17 u. 18 als Geschäftspapiere u. eingeschrieben an Sie ab. Von der Druckerei ist bis heute eine Aufforderung zu weiterer Manuskriptsendung nicht an mich gekommen.

Übrigens ist das **ganze** Manuskript längst fertig, u. ich will Ihnen in den nächsten Tagen eine weitere Sendung davon machen u. den Rest dann Ende Januar, falls Sie mir gestatten, es solange hier zubehalten, was mir kleiner Ein- und Ausschaltungen halber immerhin lieb wäre. Es **fehlt** im Manuskript Vortrag 19-35 Nichts als die jedem Capitel vorzudruckenden Inhaltsverzeichnisse, die ich in wenigen Tagen hinzufügen kann.

Das ganze Manuskript umfaßt 1363 Seiten eingetheilt in 36 Vorträge. Da in der 2ten Hälfte des Buches nur wenige Figuren mehr vorkommen, so sollte das Ganze wohl nicht viel über 600 Druckseiten einnehmen.[2] Ob es nun möglich sein wird, den Druck, der jetzt nach den mir vorliegenden Revisionen bis Bogen 16 (p 266) vorgerückt ist bis **vor** Ende Februar zu beenden, werden Sie besser beurtheilen können als ich; jedenfalls soll es nicht an mir liegen, wenn dies nicht der Fall sein wird.

Übrigens möchte ich es unmaßgeblicherweise nicht so sehr nachtheilig für den Verkauf halten, falls das Buch erst später fertig wird, da nahezu alle meine Zuhörer im Sommersemester wieder hierherkommen werden (nach alter Erfahrung).[3]

Jedenfalls möchte ich bitten, mich gefälligst davon zu benachrichtigen, ob Sie den Versuch für ausführbar halten, das Buch bis Ende Februar fertig u. versendbar zu machen. Ich gestehe, daß es mir fast unausführbar vorkommt, da die Studenten hier meist nur knapp bis zum 1. März bleiben,[4] das Buch also doch eine Woche vorher hier sein müßte.

Sobald Sie mir schreiben, daß Sie bis gegen Ende Februar fertig werden können, werde ich den Index in Ausarbeitung nehmen, der aber natürlich nicht vor dem Erhalten des letzten Revisionsbogens fertig werden kann; ebenso will ich das Inhaltsverzeichniß u. das Vorwort entwerfen.

Der Druck macht sich recht hübsch u. die Figuren ebenfalls; gespannt bin ich auf den Reindruck der mehrfarbigen Textfiguren.

Mit vorzüglicher Hochachtung Ihr ergebner

August Weismann

1. The previous transcribed letter was AW to Fischer, 29 Juni 1901. Between then and this letter AW wrote Fischer on: 16 Jan., 5 Sept., 23 Sept. and 17 Dez. 1901. These letters largely concern details about illustrations and the delivery to Fischer of individual Lectures of the *Vorträge*.
2. AW underestimated the length of the book, which appeared in two volumes of 456 and 447 pages, not counting the Index.
3. Traditionally the summer semester began as close to April 15 as the calendar allowed.
4. That is, at the completion of the winter semester.

Herrn *G. Fischer*[1] Freiburg i. Br.
Jena 16 Febr. 1902

Hochgeehrter Herr!

Verbindlichen Dank für Ihre liebenswürdige Bereitwilligkeit in Bezug auf die Einheftungsstelle der Tafeln. Dieselben würden also dann an den Schluß des 2. Bandes kommen u. so eingeheftet werden, daß man Tafeln u. dazu gehörige Erklärung beim Aufschlagen des Buches links u. rechts nebeneinander hätte. Sie dürften dann nicht angehängt, sondern blos eingeheftet werden.[2]

Der Vorschlag Ihres Briefes vom 14. ds. leuchtet mir ein, u. ich bin ganz einverstanden mit dem Abdruck des XII Vortrags in der "naturwiss. Wochenschrift".[3] Der IV Vortrag würde wohl für das große Publikum noch geeigneter sein, er ist aber sehr lang u. ohne die Bilder nicht so gut verständlich.

Was nun einen Bericht über mein Buch betrifft, so würde ja wohl Mancher meiner Schüler dazu bereit sein so zu schreiben. Ich will mir die Sache überlegen u. Ihnen später darauf bezügliche Vorschläge machen. Ich wußte übrigens nicht, daß die naturw. Wochenschrift nun Ihrem Verlag angehört, u. möchte Sie bitten, mich unter die Abonnenten derselben aufnehmen zu lassen, falls Ihnen diese Vermittelung nicht Umständlichkeiten bereitet.

In vorzüglicher Hochachtung Ihr ergebner
August Weismann

1. Between this and the previous transcribed letter AW had communicated with Fischer on 1 Febr. 1902. It was at this time that he recognized that the *Vorträge* would be between 800 and 900 pages and that Fischer would make two volumes out of it.
2. The three colored plates, with their descriptions facing them, were stitched in at the end after the printing of the second volume.
3. *Naturwissenschaftliche Wochenschrift* was a continuation of *Die Natur* and was the "Organ" der Deutschen Gesellschaft für volkstümliche Naturkunde in Berlin. It was edited by Henry Potonié and Oberlehrer Dr. F. Körber and published by Gustav Fischer. Fischer or the editors of the journal apparently did not follow through with the suggestion, for AW's chapter was not reprinted there.

Hrn.*Dr med. Orlipski*[1] Freiburg i. Br.
Halberstadt. d. 6 März 1902

Hochgeehrter Hr. *Dr* !

In dem mir mitgetheilten Fall einer scheinbaren Vererbung von Verletzung, wären wohl zuerst die Thatsachen **genau** u. nach allen Richtungen hin festzustellen; z. B., ob es sicher ist, daß d. Finger nicht schon **vor** dem Bruch irgendwie mißbildet war, ob Vorfahren ds. Herrn nicht einen etwas verbildeten Finger hatten, sei es von großväterlicher oder

großmütterlicher Seite her, u. s. w. Sollte sich dabei ergeben, daß Nichts derartiges stattgefunden hat, dann wäre es eben einer der seltnen Fälle, in denen das **post** hoc dennoch kein **propter** hoc ist. Wenn ein so scharfsinniger Naturforscher wie *K. E. v. Baer* sich durch einen solchen Fall zur Annahme des "Versehens v. Schwangeren" verleiten lassen konnte, so nimmt es mich nicht Wunder, daß immer wieder "Fälle" von vererbten Mißbildungen sich geltend machen (s. meine "Aufsätze über Vererb". p. 542).[2]

Hochachtungsvoll Ihr ergebner

Aug. Weismann

1. Dr. Eduard Orlipski of Halberstadt later wrote a book on *Syphilis, Syphilisheilung und Syphilisschutz. Ein Buch für Erwachsene beiderlei Geschlechts* (Leipzig: F.W. Glackner, 1904).[*Verz. d. Ärzte*. (1909)] He cannot be identified further.

2. AW is referring to the German edition of his collected essays on heredity: *Aufsätze über Vererbung und verwandte biologische Fragen* (Jena: Gustav Fischer, 1992). The essay in which AW retells von Baer's story of his sister's imagination leaviang the imprint of a birthmark on her unborn child is in his "Über die Hypothese einer Vererbung von Verletzungen" (1889); see also *Essays*, vol. 1, p. 438.

Herrn Dr. Petrunkewitsch [1] Freiburg i. Br.
Rovigno. d. 31 März 1902

Lieber Herr Doctor!

Vielen Dank für Ihren Brief vom 10 ds., der mich sehr erfreut hat. Sie erzählen so anschaulich von dem schönen Land, in dem Sie jetzt leben, dass es mich ganz sehnsüchtig gemacht hat, auch dorthin zu kommen. Das stille Arbeiten dort lockt sehr verführerisch, wenn man nur recht arbeiten dürfte u. könnte! Könnte ich das, so käme ich sicherlich, leider aber wissen Sie ja, wie es damit bei mir steht. Nun würde mich auch allein schon Land u. Meer anziehen, wenn mein Sohn mich begleiten könnte. Leider wird das nicht angehen, werde wohl nur nach München fahren u. vielleicht noch in Begleitung meiner Tochter an den Gardasee, aber nicht weiter.[2]

Es freut mich zu hören, dass Ihre Versuche bisher geglückt sind, vielleicht haben Sie inzwischen schon weiter Resultate über die feinsten Vorgänge bei der künstlichen Parthenogenese erhalten; ich bin begierig, was Sie über die Rolle u. das Verhalten der Centrosphaeren dabei finden u. auf manches Andere.[3]

Die Nachricht über die Studenten-Verhaftungen in Moskau haben nun auch in den Zeitungen gestanden; ich bedaure von Herzen, dass die tyrannische Massregel auch Ihren Freund getroffen hat; vielleicht besinnt man sich in Petersburg doch noch auf einige Milderung!

Ich hoffe, morgen die Correctur des Index zu meinem Buch zu erhalten, dann denke ich nach München abzureisen.[4] Sollten Sie mir schreiben wollen, was mich sehr freuen würde, so bitte ich einstweilen noch **hierher** zu adressiren; die Briefe werden mir nachgeschickt. Mit herzlichem Gruss

Ihr ergebner
August Weismann

P. S. Bitte grüssen Sie Dr. Schaudinn freundlichst von mir.[5] Sollte ich gegen Erwarten etwa doch noch von seinem liebenswürdigem Anerbieten Gebrauch machen wollen, so werde ich Ihnen vorher schreiben.

{Yale University Library}

1. When Petrunkevitch wrote this letter he must have completed his Habiltationsschrift although AW did not write the Gutachten until 9 May. In the nineteenth century Rovigno, now the Croatian town of Rovinj, lay within the boundaries of the Austro-Hungarian Empire. It was a small fishing town on the western shore of the Istrian peninsula. At the turn of the century it served as the site of a zoological station for the Berlin Aquarium, which was relocated from Trieste in 1891. Its primary mission was to provide live marine plants and animals for Berlin and other metropolitan Aquaria and universities, but by 1900 it had expanded its research facilities to accomodate eight investigators. Kofoid reported in 1910 that "The Rovigno station posssesses the advantages of an excellent library, abundant aquaria and a rich fauna." [Kofoid (1910); Dusan Zavodnik (1996).
2. AW did spend the break between the winter and summer semester travelling to München and Salo on the Gardasee in Italy. He returned to Freiburg on 22 April. [Tischkalendar, 1902]
3. For the published results, see Alexander Petrunkevitch, "Künstliche Parthenogenese," *Zool. Jahrb.*, 1904, *Suppl. 7*:77-138 and for an overview of the great complexities in interpreting research on artificial parthenogenesis, see E. B. Wilson (1925), pp. 472-486.
4. AW received the completed copies of his *Vorträge* on May 2.
5. The protozoologist Fritz Richard Schaudinn (1871-1906) was the director of the zoological station in Rovigno between 1901 and 1904. It was here that he carried out a wide range of research on the life cycle of the malaria parasite and other pathogenetic protozoa and where he founded with the assistance of Gustav Fischer the *Archiv f. Protistenkunde*. Schaudinn's famous discovery of the causative agent for syphylis, *Spirocheata pallida*, came after he had left Rovigno to assume the directorship of the newly created Institut für Protistenkunde in Berlin. [Christel Kuhn (1949) and Guenter B. Risse (1975)]

Herrn *Gustav Fischer*[1] Freiburg i. Br.
Jena. 2 Mai 1902

Hochgeehrter Herr!

Mit Vergnügen erfahre ich aus Ihrem geehrten Brief vom 30 April, daß mein Buch nun fertig vorliegt; ich zweifle nicht, daß es sich, was Ausstattung betrifft, vortrefflich ausnehmen wird. Sie schreiben mir von "Rezensionsexemplaren", die demnächst abgesandt werden würden. Vielleicht darf ich Sie noch auf einige Adressen aufmerksam machen, die in dieser Beziehung mit in Betracht kommen könnten.[2] Ich denke z.B., daß Hr. Prof. ***Franz v. Wagner*** in Giessen nicht abgeneigt sein würde, etwa in das biol. Centralblatt ein Referat zu liefern, **oder** aber dasselbe Blatt Hr. ***Dr Arnold Spuler***, Privatdozent in Erlangen. Dann Hr. ***Dr Wartmann*** **in Coburg** für die "politisch-anthropologische Revue", eine zwar noch junge, aber wohl aussichtsreiche Zeitschrift; ferner wäre Hr. ***Dr Ernst Ziegler***, Prof. in Jena gewiß bereit, ein Referat für irgend eine Zeitschrift zu schreiben. Doch Sie haben vermuthlich schon diese Herren mit Rezensionsexemplaren bedacht, oder solche an die betr. Zeitschriften selbst versandt. Auch ***Dr Paul Carus***, Chicago, The Open Court Publishing Comp. 324 Dearborn Street - würde dem Bekanntwerden des Buches in Amerika sehr förderlich sein können durch Besprechung in seiner Zeitschrift.

Sollten Sie geneigt sein, an den Einen oder Andern dieser Herren ein Exemplar zu senden, so möchte ich bitten, mich davon in Kenntniß zu setzen.

Für Ihre freundliche Aufmerksamkeit, betreffend das "gebundene" 25ste Freiexemplar sage ich verbindlichsten Dank. Den richtigen Empfang des Honorars werde ich Ihnen s.Z. anzeigen.

In vorzüglicher Hochachtung ergebenst
August Weismann

1. Between this letter and AW to Fischer, 16 Febr 1902, AW had corresponded with Fischer in two short notes, not transcribed here: a) AW to Fischer, 1 März 1902, in which he expressed concern about an apparent slowdown in the printing process for the *Vorträge*, explained that his assistants were preparing the page proofs for indexing, and mentioned that he had sent the Preface and Conclusion to the printer; b) AW to Fischer, 4 März 1902, in which AW expressed pleasure with the plates and zinkographs in the book and thanked Fischer for the M 6037.50 remuneration he has just received.
2. Most of the referees suggested by AW are familiar figures in AW's circle of supporters: *Franz v. Wagner* wrote a number of favorable reviews of AW's responses to Spencer in the mid-1890s (for details see AW to Wagner, 15 Nov. 1893, 29 Jan 1894, 27 Juli 1894, 25 Feb. 1895); *Arnold Spuler* had done his dissertation under AW in 1892 and then gone into academic medicine; nevertheless, he continued to make contributions in natural history (see Section 3 and AW to Ehlers, 19 Dez. 1891); *Wartmann* cannot be identified. AW may have had *Ludwig Woltmann* in mind, who was the editor of *Politisch-anthropologische Revue* (see AW to Woltmann, 26 Okt. 1902). *H. Ernst Ziegler*, AW's former student and long-time assistant, was now "Ritter-Professor für phylogenetische Zoologie" in Jena (see letter 14 Dez 1898 and Section 3), and *Paul Carus*, Editor of Open Court, who had published AW's monograph on germinal selection, also see AW to Carus, 16 Feb. 1900).

Prof. *Arthur Thomson*[1] Freiburg i. Br.
Aberdeen d. 22 Mai 1902

Verehrter Herr College!

Ich habe mir erlaubt, Ihnen ein Exemplar meines kürzlich erschienenen Buches "Vorträge über Descendenztheorie" zu übersenden.[2] Ich dachte, es würde Sie vielleicht interessiren, zu sehen, wie sich seit dem Erscheinen der Keimplasma-Theorie meine Ansichten weiter entwickelt haben. Ich weiss, dass Sie das Deutsche besser verstehen, als viele Ihrer Landsleute, u. ich hoffe, Sie werden das Buch leicht lesbar finden. Jedenfalls bin ich überzeugt, dass Sie es nicht missverstehen **wollen**, wie so Manche meiner bisherigen Kritiker. Sollten Sie Lust u. Zeit haben, einen kurzen Bericht darüber, etwa in "Nature" zu geben, so würde mich dies ganz besonders erfreuen, da ich glaube, dass Sie es objektiv thun werden, auch da, wo Sie nicht mit mir übereinstimmen.[3]

Entgegen der Strömung der modernsten Richtung wollte ich vor Allem zeigen, dass es völlig ungerechtfertigt ist, die *Darwin*sche Selectionslehre für "altes Eisen", d. h. für einen überwundenen Standpunkt zu betrachten, zugleich aber wollte ich nochmals, besser als

früher, zeigen, dass diese Lehre auf die Elemente des Keims ausgedehnt werden muss, ja dass sie erst dadurch ein sicheres u. tieferes Fundament bekommt.

In collegialer Gesinnung grüsst Sie

Ihr aufrichtig ergebner

August Weismann

1. The previous letter was AW to Thomson, 24 Nov. 1901.
2. AW had promised to send Thomson a copy of his *Vorträge*, see AW to Thomson, 24 Nov. 1901.
3. For the review of *Vorträge* in *Nature* see AW to Parker, 19 June 1902.

Herrn Prof. *Arthur Thomson* Freiburg i. Br.
11 Juni 1902

Lieber Herr College!

Ihren Vorschlag, dass Sie u. Ihre Frau Gemahlin[1] mein Buch übersetzen wollen, nehme ich mit Freude u. Dank an, da ich überzeugt bin, dass es eine **gute** Übersetzung werden wird. Soweit meine schwachen Augen es erlauben, werde ich auch gern Ihre Übersetzung lesen u. etwaige Verbesserungen Ihnen vorschlagen, sonst aber soll Niemand an der Übersetzung mitarbeiten.

Ich überlasse es also Ihnen, einen passenden Verleger dazu zu bestimmen, den Verlag zu übernehmen, u. erwarte darüber Ihre weiteren Mittheilungen sowie eventuell die Vorschläge des Verlegers.

Hochachtungsvoll Ihr ergebner

August Weismann

1. Margaret Robertson Stewart Thomson was an experienced translator from German. Prior to translating the *Vorträge* she had translated Alfred Edmund Brehm, *From North Pole to Equator* (1896) and Otto Rudolf, *Naturalism and Religion* (1907). She was also an author on natural history with her *Treads in the Web of Life* (London: Macmillan and Co., 1910). [*BBA*]

Herrn *Dr Strassner*[1] Freiburg i. Br.
Magdeburg 16 Juni 1902

Hochgeehrter Herr Dr!

Gern beantworte ich Ihre Anfrage, wenn ich auch gleich sagen muß, daß ich eine Entscheidung zu geben nicht im Stande bin. Die Theorie ist doch noch nicht sicher u. durchgearbeitet genug, um von **ihr allein** aus zu urtheilen, u. die Erfahrung gibt mir wenigstens keinen Fall an die Hand, in dem das Bild des einen Elters im Kind absolut unauffindbar gewesen wäre. Nun ist zudem das Kind erst 1 Jahr alt, u. es wäre sehr wohl denkbar, daß irgend welche Neger-Züge später noch bei ihm zu Tage treten, die jetzt noch nicht zu erkennen sind. Die Versuche mit Pflanzen Bastardirung ergaben bisher immer eine Mischung der elterlichen Charaktere, u. zwar immer nahezu dieselbe bei denselben elterlichen Arten.[2]

Von der reinen Theorie aus sollte man erwarten, daß eine vollständige Unterdrückung des einen Elters im Kind niemals vorkommen könnte, denn es müssen ja immer die beiden elterlichen Keimplasmen 1/2 u. 1/2 im Keimplasma des Kindes vertreten sein. Ich halte es deshalb für sehr unwahrscheinlich, daß ein Negerkind gar keine Züge des Vaters besitze - ein Anderes ist, ob man sie im Alter von 1 Jahr u. ohne Sektion u. mikrosk. Untersuchung nachweisen kann.

Mit dem Bedauern Ihnen keine bestimmtere Auskunft geben zu können u. mit vorzüglicher Hochachtung

ergebenst *August Weismann*

1. There is a Fedor Strassner listed in *Verzeichnis d. Ärzte* (1909) who is identified as a Kreis Arzt and a Geheimer Medizinalrat in Magdeburg. No additional corroboration can be found.
2. In this paragraph AW seems to be responding in part to a question about the Mendelian laws of inheritance. It was a common theme of his during the next decade that the general application of Mendel's laws needed to be examined in a wide range of organisms and situations.

[William Parker Freiburg i. Br.
Cardiff][1] 19 Juni 1902

Lieber *Will*!

Es sollte mir ungemein leid thun, wenn Du ernstlich die Absicht gehabt hattest, mein Buch zu übersetzen u. ich Dich nur durch die Annahme von *Thomson*'s Anerbieten daran hinderte. Es mag sein, dass Du einmal mir eine Andeutung gemacht hast, aber ich habe Deine Worte mehr als eine Freundlichkeit denn als einen Wunsch aufgefasst.[2]

Jetzt schreibt mir *Thomson*, "I have found a good publisher - Mr *Edward Arnold*, London - who is willing and eager to undertake the publication of a translation of your great work if satisfactory arrangements can be made with the various parties concerned. He has published two of *Lloyd Morgan*'s books[3] and has good standing."

Das Letztere heisst wohl, dass er finanziell leistungsfähig ist. Weisst Du etwas von ihm? *Thomson* schreibt weiter Nichts, u. ich werde abwarten, ob u. welche Anerbieten der Verleger mir machen wird.

Thomson schrieb mir früher schon, dass er eine review des Buchs für "Nature" schreiben wolle, dass er aber nicht glaube, dass "Nature" seine review annehmen werde; sie werde wohl einen "weiseren" Mann dafür in petto haben.[4] Sollte da nicht die Clique *Wheldon* [sic], *Cunningham* gemeint sein, inspirirt vielleicht von *Lankester*? Dann dürfte es ein mir wenig günstiger Artikel sein, den Nature bringt! u. in diesem Fall würde es gut sein, wenn man vorher schon mit einem Verleger abgeschlossen hätte.[5]

Julius schreibt eben, er wolle am 12 Juli heirathen! Quod felix faustumque sit![6] Das Mädchen ist ja brav u. gut, aber - aber! Doch Wer weiss, ob es für seine specielle zartbesaitete Gemüthsart nicht doch das Beste ist.[7]

Herzl. Gruss an Euch Alle!

Dein *Aug. Weismann*

1. Between the previous transcribed letter, AW to Parker, 29 April 1899, and this one, the copy books contain five other AW letters to Parker: 4 März 1900, 14 Juli and 26 Dez. 1901, 27 März and 11 Juni 1902.
2. Whether AW had mis-remembered or whether his son-in-law did not make his wishes known earlier is not clear from the correspondence. See AW to Parker, 29 April 1899.
3. Conwy Lloyd Morgan had three of his books published by Edward Arnold; these were: *Habit and Instinct* (1896), *Animal Life and Intelligence* (1890-91), and *Springs of Conduct* (1892). AW would certainly have been familiar with the first two.
4. A review of the *Vorträge* did not appear in *Nature* until 1905, when the second German edition and Thomson's translation were reviewed together by Frederick August Dixey (1855-1935), a demonstrator in physiology and close associate of Poulton at Oxford.
5. Edwin Ray Lankester had been Linacre Professor of Comparative Anatomy at Oxford from 1891 to 1898 when he assumed the directorship of the Museum of Natural History in South Kensington. He was succeeded at Oxford by W. F. R. Weldon. [E. S. Goodrich, *DNB*; Joe Lester (1995)] Poulton, Lankester and Weldon were strong Darwinians, and that is what AW may have had in mind in describing a "clique." On the other hand, Joseph T. Cunningham (1859-1935), a marine biologist, had been a Fellow at University College at Oxford until 1889 but thereafter had taught in Edinburgh and Cornwall. At the time of this letter he was about to take a position at East London College. Since he was an outspoken neo-Lamarckian, it is not clear why AW would consider him a member of the same "clique" other than because of his earlier association with Oxford. [*WWW*]
6. I.e., "That he may be happy and well."
7. Julius Weismann married the singer Anna Hecker on Juli 12, 1902; see next letter.

Professor *C. Ischikawa*[1] [Freiburg i. Br.
College of Agriculture / Komabe near Tokyo Japan. 10 Juli 1902]

Lieber Professor!

Dank für Ihre Karte! *Julius* heirathet Samstag Fräulein *Anna Hecker* in München, eine Sängerin, die seine Lieder sehr schön vorträgt. Er geht dann nach Sils Maria im Engadin auf 2 Monate. Mir geht es leidlich: ich bin froh, dass ich mein Buch zu Ende gebracht habe. Gewiss wird *de Vries* darin critisirt. Sie lesen doch noch Deutsch? oder muss ich Englisch schreiben? Das Buch wird wohl in's Englische übersetzt werden. Ich bedaure den Unfall, der Ihr Haus betroffen u. hoffe dass Sie selbst u. Ihre Familie wohl sind!

Mit freundl. Gruss Ihr
A. Weismann
Freiburg, Br. 10/7/02

1. The previous letter was: AW to Ischikawa 31 Juli 1898.

Hrn. Prof. *Vöchting*[1] Freiburg i. Br.
Tübingen d. 12 Juli 1902

Hochverehrter Herr College!

Haben Sie herzlichen Dank für Ihren eingesandten Brief, der mich sehr erfreut hat u. verzeihen Sie das Versehen mit der Doppelsendung das ich erst spät bemerkt habe, Absicht war dabei natürlich keine, ja ich war sogar unsicher, ob meine Liste auch richtig geführt wäre; sonst hätte ich um 2. Ex.'s gebeten, für die ich jetzt verbindlichst danke.

Was Sie über den Umschwung der Meinungen in Bezug auf Selection sagen, trifft völlig zu, aber nach meiner Überzeugung ist keine Rede davon, daß diese Modethorheit, - oder wenn Sie lieber wollen: diese nicht ganz grundlose Reaction Bestand habe. Nicht grundlos nenne ich sie deshalb, weil man - vielleicht grade in **meiner** Äußerung von der "Allmacht der Naturzüchtung" ohne Weiteres eine starke Übertreibung zu sehen meinte, u. nun ins andere Extrem verfiel u. die ganze Selection für amüsantes Kinderspiel erklärte. Ich weiß nicht, ob mein neues Buch aufmerksame Leser genug findet, damit dieser Schein früherer Übertreibung fortfällt. Bisher hatte ich mich wohl nicht klar oder nicht eindringlich genug ausgedrückt, um die Leser, welche mit vorgefaßten Meinungen an meine Darlegungen herantraten, zu veranlassen, meine Meinung einmal wirklich durchzudenken. Ich habe mir jetzt Mühe gegeben, es besser zu machen, allein ich weiß nicht, ob es mir gelungen ist; ich fürchte doch noch immer, Viele werden das Buch aus der Hand legen, weil sie sich von vornherein sagen: das sind Übertreibungen. Da kann nur die Zeit helfen. Natürlich bin ich ja weit entfernt, alle meine heutigen Ansichten für unfehlbar richtig zu halten, aber grade in den **Fundamenten**, (Determinanten, Ide, Germinalselection), glaube ich in der That nicht fehl zu gehen, mag u. wird auch da in der **Ausführung** noch sehr Viel verfehlt sein.

Deshalb wünsche ich mir viele Leser, wie Sie Einer sind, die wirklich prüfen u. nicht aburtheilen, ehe sie sich in die Meinung des Andern hineingedacht haben. Dann wird es auch ersprießlich, über Differenzpunkte zu reden, z. B. über die Vererbung somatogener, vor Allem **funktioneller** Abänderungen. Sie werfen mir ein, daß Sie bei Pflanzen schwer annehmen könnten, daß Keimsubstanz u. "vegetative" ein getrenntes Leben führen sollten. Das halte ich auch gar nicht für nöthig. Nehmen wir an, daß alle Zellen des Körpers sämmtliche Determinanten der Art enthielten, so ist damit noch keineswegs gesagt, daß sich die Übungsveränderungen irgend eines Theils auf jede Zelle der ganzen Pflanze übertragen müßten, also vererben. Die Schwierigkeit d. Erklärung des supponirten Vorgangs dieser Vererbung bleibt genau so groß als wenn wir Keimplasma nicht **allen**, sondern nur bestimmten Zellen beigeben. Die Schwierigkeit liegt in der **korrespondirenden** Veränderung der Determinanten der Keimzellen welche doch selbst die Übungen gar nicht an sich erfahren haben. Ich glaube, daß Germinalselect. das Rätsel löst, indem sie zeigt, daß die Vererbung von Übungsresultaten immer nur eine scheinbare ist, indem die betreff. Abänderungen **zuerst** in d. Keimzelle od. dem Keimplasma überhaupt auftraten u. nur dann zur Dauer über Generationen hingelangten, wenn sie da Billigung fanden, oder noch wenigstens keine Zurückweisung. Doch ich sehe wohl, daß ich solche Auseinandersetzungen nicht in einem Brief machen kann; es sollte mich deshalb sehr freuen, wenn wir uns einmal mündlich über diese Dinge besprechen könnten u. wenn Sie Ihren Plan, mich hier mit Ihrem Besuch zu erfreuen, ausführen wollten.

Meine Ferienpläne sind zwar noch nicht ganz klar, aber so viel kann ich doch sagen, daß ich um Mitte September, jedenfalls wieder hier bin u. von da ab auch hier bleibe. Vielleicht komme ich aber früher zurück, jedenfalls treffen mich Briefe immer, die hierher adressirt sind. Jedenfalls machen Sie mir mit Ihrem Besuch eine große Freude, u. ich bitte nur freundlichst, Sich vorher anzumelden, damit ich nicht etwa auf einen Tag grade abwesend bin. Also auf Wiedersehen! Ich bitte um freundl. Empfehlungen an Ihre verehrte Frau u. grüße Sie

in freundschaftlicher Gesinnung als
Ihr ergebner
August Weismann

1. Hermann Vöchting (1847-1917) was professor of botany at Tübingen. Much of his earlier work had dealt with the influence of the environment on plants. Later he authored *Untersuchungen zur experimentellen Pathologie der Pflanzen* (Tübingen: H. Laupp, 1908-1918), 2 vols. For an earlier letter see AW to Vöchting, 7 Juni 1898.

[*Will Parker*]

Freiburg i. Br.
17 Juli 1902

Lieber *Will*!

Hierbei sende ich Dir einen Brief des Verlegers *Arnold*, um von Dir Deine Meinung darüber zu hören. Natürlich wäre es mir erwünscht, wenn das Buch in Übersetzung erschiene, allein **ohne allen pekuniären** Vortheil für mich möchte ich es nicht hergeben. Ich denke 50 £ wäre das Mindeste, was ich beanspruchen müsste, andernfalls mag die Übersetzung unterbleiben. Möglich, dass ein Americaner es herausgäbe, oder ein anderer englischer Verleger?! 100 für den Übersetzer scheint mir auch recht wenig, da es doch 2 Bände sind u. eine grosse Arbeit! Dieser *Arnold* ist sicherlich ein Jude. *Scott* hat mir damals 150 £ bezahlt, u. für die Übersetzung wohl ebensoviel?[1] ich erinnere mich nicht genau. Allerdings erschien damals das englische u. deutsche Buch gleichzeitig, u. das macht jedenfalls einen Unterschied.

Hast Du eine Ahnung, **wie viele** Exemplare des Keimplasma's *Scott* verkauft hat? Nach den zahlreichen Zusendungen, die ich seither von mir persönlich Unbekannten aus England u. America erhalte, muss ich schliessen, dass das Buch viel verkauft worden ist.

Am 12. fand wirklich *Julius* Hochzeit in München statt. O. *Robert* u. *Thilde*[2] waren dabei. "*Julius* habe einen so ungemein glücklichen Eindruck gemacht u. alle *Heckers* seien so sehr nett gewesen. Es waren 15 Personen anwesend." So schreibt mir *Therese*.[3] Von *Julius* selbst erhielt ich eine Karte vom 13. aus Rorschach auf der Reise nach Chur, auf der er schreibt, sie seien heute (d. 13.) in Lindau gewesen, u. im Schiffle um die Stadt gefahren.

Möge der so ungewöhnliche Schritt wenigstens nicht die schlimmen Folgen haben, die man fürchten muss.

Ich will am 3 August mit *Therese* u. *Mariechen*[4] nach Mannenbach, einem Dörfchen am Untersee, nicht fern von Constanz gehen, um dort in Stille u. Einsamkeit zu leben u. im See zu baden. Hoffentlich wird es dann nicht mehr so heiss sein, als jetzt.

Samstag kommt *Therese* hierher zurück.

Mit herzlichem Gruss an Dich, Hedwig u. die Kinder

Dein *Aug. Weismann*

1. Walter Scott (1826-1910) was the publisher of the English translation of AW's *Keimplasma*; for the terms and AW's reactions, see AW to Parker, 7 März 1892 and AW to Scott, 14 März 1892.
2. I.e., "Onkel Robert" and "Tante Tilla" (Mathilde) Wiedersheim.
3. After the death in March of 1901 of her husband, Ernst Schepp, Therese left Münster in June or July to live in Freiburg with her father and to help in the supervision of the household.
4. Mariechen (later Marie Himstedt) was Therese's eldest daughter.

Herrn Prof. *Dr Nüsslin*[1] Freiburg i. Br.
Karlsruhe d. 24 Aug. 1902

Hochgeehrter Herr College!

Soeben erst von längerer Reise zurückgekehrt, beeile ich mich, Ihre Anfrage vom 22. ds zu beantworten, so gut ich es in der Eile vermag.

Völtzkow hat allerdings seiner Zeit auf meinem Institut gearbeitet, seiner Persönlichkeit erinnere ich mich indessen nur etwas unbestimmt, da ich ihn inzwischen nicht wieder gesehen habe. Doch kann ich bestimmt sagen, daß er ein tüchtiger, wissenschaftlich vollkommen auf der Höhe stehender Arbeiter ist, dessen Entwicklungsgeschichte des Krokodils z. B. allgemein hoch geschätzt wird. Ich weiß nicht, ob die "wissenschaftlichen Reiseergebnisse" etwa diese Untersuchungen mit enthalten; sollte es der Fall sein, wäre damit zugleich die Werthschätzung der Letzteren gegeben. In jedem Fall wird eine Auszeichnung *Völtzkow*'s durch seine bisherigen Arbeiten gerechtfertigt erscheinen.[2]

Ich will versuchen, ob ich die "Reiseergebnisse" hier schnell noch einsehen kann, doch zweifle ich, daß sie sich hier befinden werden, u. möchte Sie deshalb auf meine Antwort nicht länger warten lassen.

Mit kollegialem Gruß Ihr ergebner

Aug. Weismann

1. Otto Nüsslin (1850-1915) was professor of zoology at the Technische Hochschule in Karlsruhe. For an earlier mention, see AW to Blochmann, 25 Juli 1898.
2. Alfred Völtzkow (1860-1946) worked both in Freiburg and under Carl Semper in Würzburg on dipteran development. Two years after completing his dissertation in Freiburg, Völtzkow took a seven year trip to Madagaskar and East Africa, the results of which are described in *Wissenschaftliche Ergebnisse der Reisen in Madagaskar und Ostafrika in den Jahren 1889-1895* [Sonderabdruck aus den *Abhandlungen der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft*, Bd. *26*, Hft. 1 and 3, Bd. 27, Hft. 2]. His "Biologie und Entwicklung der äusseren Körperform von Crocodilus madagascariensis Grand" is part of his *Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Reptilien* (Frankfurt a. M.: Moritz Diesterweg, 1897), which in turn was a part of the *Ergebnisse* described above. For more on Völtzkow, see Section 3.

Herrn *E. Breinig*[1] Freiburg i. Br.
Waltersweier. 4 Sept. 1902

Geehrter Hr. *Breinig*!

Ihren Brief vom 29 nebst Manuskript erhielt ich bei meiner Rückkunft hierher.[2] Ich habe das Letztere durchgesehen u. so weit verbessert, daß es jetzt wohl veröffentlicht werden könnte. Die Einleitung mußte ich ganz umschreiben u. den Schlußabsatz möchte ich Ihnen nicht rathen, drucken zu lassen, da er vielfache Unklarheiten enthält.

Überhaupt bin ich bei dieser Durchsicht zu dem Eindruck gekommen, daß die vorliegende **eine** Beobachtung doch etwas wenig ist für eine Publikation. Ich habe deshalb meine Tagebücher aus den Jahren 1890-1893 nachgeschlagen, um zu sehen, ob meine damaligen Versuche mit Tritonen ausführlich genug notirt sind, um sie zur Veröffentlichung brauchbar erscheinen zu lassen. Dies ist der Fall, auch müssen noch Präparate der damaligen Befunde vorhanden sein.

Ich werde nun die Versuche zusammenschreiben u. - wenn es Ihnen recht ist - **Ihren** Versuch (natürlich unter Ihrem Namen) zusammen mit diesen veröffentlichen. Einige Federzeichnungen habe ich damals auch gemacht, doch wird Ihre Zeichnung die ausgeführteste u. genaueste sein.

Schreiben Sie mir bitte nur ein Paar Worte, ob Sie damit einverstanden sind.

Mit freundlichem Gruß Ihr ergebner

Aug. Weismann

1. Egon Breinig had briefly been a student in AW's institute.
2. The manuscript by Breinig was printed together with AW's results and discussion in AW, "Versuche über Regeneration bei Tritonen," *Anat. Anz.*, 1903, *22:425-431.*

Robert Wiedersheim[1] 23 Sept. 1902

Lieber *Robert*!

Schönsten Dank für Deinen neuen "Bau des Menschen",[2] der mich um so mehr erfreut hat, als ich grade mit einer Menschenfrage beschäftigt war. Mit der Frage der Haarströme nämlich, die von einem Engländer *Walter Kidd*[3] als ein Beweis für die Vererbung erworbner Eigenschaften ausgespielt wird. Es ist so eine der vielen halbwissenschaftlichen Arbeiten, wie sie England produzirt, ohne rechte Belege ohne genaue Quellenangaben u.s.w. Er gibt 2 grobe Bilder vom Chimpanse u. führt dann die Abweichungen der heutigen Ströme des Menschen auf Scheiteln der Haare u. hauptsächlich die seitliche Lage beim Schlaf zurück.

Nun könnte das ja beim Erwachsenen möglicherweise richtig sein u. würde dann als Histonalselection, also als passende Abänderung zu betrachten sein, Einstellung der Haare in die Richtung geringsten Widerstands (nach *Kidd*). Dagegen hätte ich nichts; nun soll

das aber beim Embryo schon so sein, u. dagegen habe ich viel, wenn man es als Vererbung des beim Erwachsenen bestehenden Zustands auffaßt. Wenn die Haarströme beim Kind u. beim Erwachsenen wirklich dieselben sind, so müssen sie nun andre Wurzeln haben, als die Lage im Bett u. das Scheiteln des Kopfhaars.

Mir ist es nun als gäbe es darüber neuere Arbeiten, doch finde ich bei Dir nur die Bilder von *Eschricht* u. *Eiber*. Bei Letzterem ist die Frage schwerlich schon in unserm Sinn behandelt. Wir sprechen einmal darüber, wenn Du wieder zurück bist.

Mir hat die starke Abkühlung vor Mitte August einen Hexenschuß nebst nachfolgendem Rheuma eingebracht, das aber jetzt vorüber ist. Wir erwarten *Julius* u. *Anna* in nächster Zeit, die noch immer auf den Höhen des Engadin umherschwärmen.

Daß es *Tilla* wieder gut geht, hat uns sehr gefreut, zu hören.

Mit herzlichen Grüßen auch von *Therese*

Dein *Aug. Weismann*

1. The previous transcribed letter was AW to Wiedersheim, 21 Feb. 1892. There were no others in the copy books in the interim.
2. AW must be referring to the third and greatly expanded edition: Robert Wiedersheim, *Bau des Menschen als Zeugniss für seine Vergangenheit* (Tübingen: H. Laupp, 1902)
3. Walter Aubrey Kidd, see AW to Kidd, 30 Sept 1902.

Prof. *Hubrecht*[1] Freiburg i. Br.
Utrecht d. 25 Sept. 1902

Lieber u. verehrter College!

Haben Sie herzlichen Dank für Ihre freundlichen Zeilen aus Mawgnaga.[2]

Lassen Sie mich Ihnen vor Allem meine aufrichtigste Theilnahme aussprechen an dem schweren Verlust, den Sie durch den Tod Ihres verehrten Vaters erlitten haben.[3] Ich hatte noch Nichts davon erfahren. Freilich erinnere ich mich seiner liebenswürdigen Persönlichkeit noch sehr gut; es ist ja noch nicht so lange her, dass wir uns in Leyden sahen. Ich hatte immer geglaubt er würde einmal hierher kommen, wohin er in früheren Jahren manchmal gekommen war, wie ich hörte.

Sie werden jetzt Ihren Sommerausflug auch beendet haben, wie denn auch ich schon seit Wochen wieder zurückgekehrt bin.

Sie haben gewiss recht, wenn Sie die Arbeiten von *de Vries* für sehr bedeutend halten, allein er ist in seinem Buch doch weit über die Tragweite seiner Thatsachen hinausgegangen.[4] In meinen "Vorträgen" werden Sie ein Capitel finden, in dem ich mich über seine Mutationstheorie ausspreche.[5] Überraschend sind mir seine Funde gar nicht gewesen, da wir ja längst Ähnliches kannten u. da grade meine Germinal-Selection sie fordert u. die Erklärung dafür gibt. Wenn Sie mein Buch lesen, werden Sie sehen, wie logisch natürlich u. gewissermassen selbstverständlich der Vorgang der Germinalselection ist, sie ist die Grundlage der ganzen Selectionstheorie u. wird - so glaube ich - früher oder später auch als solche anerkannt werden. Es ist schade, daß man solche Sachen nicht mit ein Paar

Worten klar machen kann; längere Darlegungen werden von Vielen nicht oder so gelesen, daß sie nicht wirken können. Nach u. nach dringt das Richtige aber doch durch.

Nehmen Sie nicht für Anmassung, was einfach nur Überzeugung ist. Wir werden es ja sehen, vereremo! oder wie mir besser ansteht zu sagen: Qui vivra verra!

Mit der Bitte, mich Ihrer verehrten Frau auf das freundlichste zu empfehlen grüßt Sie bestens

Ihr *August Weismann*

1. Ambrosius Arnold Willem Hubrecht (1853-1915) was professor of zoology and comparative anatomy at Utrecht. For additional information, see AW to Hubrecht, 16 Febr. 1890.
2. I.e., Managua, Nicaragua.
3. Paul François Hubrecht had been Secretary General of Internal Affairs.
4. Hugo de Vries, *Die Mutationstheorie, Versuche und Beobachtungen über die Entstehung von Arten im Pflanzenreich*, 2 vols. (Leipzig, 1901-1903)
5. This statement is somewhat an exaggeration. AW added a thirteen page "Zusatz" devoted to de Vries's theory to "Vortrag" [Lecture] 33.

Herrn *Walter Kidd*, Esq.[1] Freiburg i. Br.
London. 30 Sept. 1902

Geehrter Herr!

Ich habe erst in den letzten Tagen Zeit gefunden, Ihren Aufsatz über "the Human Hair streams" zu lesen, welchen Sie die Güte hatten, mir zu schicken.[2]

Ich glaube nicht, dass Ihre Deutung der Haarströme die richtige sein kann, u. zwar deshalb, weil eine Vererbung erworbener (somatischer) Veränderungen nicht vorkommt. Dass dem so ist, darf meiner Überzeugung nach mit aller Sicherheit behauptet werden. Sie finden in meinen "Vorträge über Descendenztheorie" Jena, 1902 die Argumente dafür zusammengefasst.

Wenn aber ein Mechanismus für eine derartige Vererbung nicht vorhanden ist, dann werden wir sie auch in einem solchen Fall nicht annehmen dürfen, der Ihre Annahme zu fordern scheint.

Ihre Deutung der Haarströme beim Menschen wird schwerlich die richtige sein, wenn wir auch zur Stunde vielleicht überhaupt noch nicht im Stande sind, die richtige Erklärung dafür zugeben.

Hochachtungsvoll
Dr Aug. Weismann

1. Walter Aubrey Kidd (1852-?) had been trained in medicine at Guy's Hospital and practiced medicine in Blackheath from 1877 on. [*BBA*]
2. I.e., *Use-inheritance Illustrated by the Direction of Hair on the Bodies of Animals* (London: A. and C. Black, 1901); for AW's candid appraisal, see AW to Wiedersheim, 23 Sept 1902

Herrn *Dr L. Woltmann*[1] Freiburg i. Br.
Eisenach. 26 Okt. 1902

Hochverehrter Herr!

Es hat mich sehr gefreut, aus Ihrem Brief vom 6. ds. zu sehen, daß die politisch-anthropologische Revue einen guten Fortgang nimmt.[2] Ich hoffe, die Zeitschrift wird sich immer mehr ausbreiten, wie denn ja auch das Wissensgebiet dem Sie dienen soll, ein weites ist, u. eines, das sich um so mehr ausdehnen wird, je mehr man sich auf seine Behandlung einläßt. Vielleicht, daß auch ich mich einmal in diese Arena wagen werde! Doch kann ich Nichts zusagen, - nicht blos weil mir meine schwachen Augen die größte Beschränkung in der Arbeit auferlegen, u. weil ich eine Menge Material an Experimenten u. Beobachtungen aufzuarbeiten habe, das während der letzten Jahre sich aufgehäuft hat, - sondern vor Allem, weil ich mich in das Gebiet der Sociologie erst hereinarbeiten müßte, ehe ich selbst mich darin bewege! Doch gibt es allerdings da Zusammenhänge, die auch mir zugänglich wären, u. die ich gern betreten würde, wenn ich sie erst genauer durchgearbeitet haben werde.

Jedenfalls seien Sie sicher, daß ich Ihnen gern einmal einen Aufsatz senden werde, wenn ein solcher sich aus meinen Arbeiten ergeben sollte, der in Ihre Revue paßt.[3]

Hochachtungsvoll Ihr ergebner
August Weismann

1. Dr. Ludwig Woltmann (1871-1907) had studied zoology and medicine but turned to social anthropology and the management of his *Revue* when he became convinced of the doctrine of Aryan supremacy and the contemporary dysgenic mixing of the Germanic and other races. AW wrote a brief letter in response to a request from Woltman six months earlier, AW to Woltmann, 6 Febr. 1902 (not transcribed), in which he recommended that Valentin Häcker write an article Woltmann was desirous of having.
2. *Politisch-anthropologische Revue; Monatsschrift für das soziale und geistige Leben der Völker* had its first issue in 1902.
3. AW did not write an article for the *Revue*, nor did he again correspond with Woltmann.

[*Will Parker*] Freiburg i. Br.
6 Dez. 1902.

Lieber *Will* !

Vielen Dank für Deinen Brief vom 10. Nov., aus dem ich mit Freude ersehen habe, dass es Euch gut geht. *Hedwig* hat ja grosse Erfolge als Concert-Arrangeuse u. erwirbt sich damit wirklich ein Verdienst um die Cardiffer Gesellschaft, vor Allem aber **um Euch selbst**! Wir haben hier auch viel Musik neulich die Jahreszeiten von *Haydn* recht hübsch ausgeführt, auch ... <unleserlich> ... (minder gut!), dann viele Virtuosen-Concerte (*Sarasate*, Sänger etc.), zu denen ich nicht gehe. Gestern wurde eine Symphonie von *Tschaikowsky* gemacht, von der ich aber nur noch den arg gedehnten u. monotonen Schluss hörte. Sie dauerte grade 1 Stunde lang. Dann spielte ein Pariser Geiger ***Marteau***,[1] tadellos, mit hoher Technik, Wärme. Über die Übersetzung meines Buches habe ich noch Nichts

gehört. Um Weihnachten will ich an *Thomson* schreiben, er möge sich eilen. - Wenn Du in dem Buch Sachen findest, die Dir fehlerhaft vorkommen, so bitte lass' es mich wissen. Vielleicht könnte auch stellenweise noch ein Autor genannt werden, den ich vergessen habe?

Den Artikel von *Weldon* in "Biometrica" habe ich nicht gesehen, u. ebensowenig den von *Bateson*.[2] Ich muss bekennen, dass die ganze Richtung dieser Herren mir unsympathisch ist, dass ich auch nicht glaube, es könne viel Gutes dabei herauskommen. Mir ist, wie Dir, die Mathematik zu fernstehend, als dass ich Lust verspürte, mich in diese Richtung hineinzuarbeiten. *Mendel*'s Gesetz ist ja natürlich sehr wichtig, aber ehe es als allgemein gültig anerkannt wird, müssten erst noch andere Fälle daraufhin untersucht sein. Es ist doch sehr möglich, dass die Mischung der Ide bei der Reductionstheilung bei Thieren viel höherer Complication anders erfolgt, als bei Pflanzen!

Du solltest Dich nicht quälen mit dem Gedanken an neue Arbeiten! Ich sehe wohl, dass man in Deiner Stellung so viel Kraft u. Zeit auf das Lehren verwenden muss, dass eine **übermässige** Anstrengung dazu gehört, um daneben noch Eigenes zu produciren.

Wir haben jetzt endlich eine vortreffliche Köchin! sie **heisst** u. sie **ist** eine **Amalie**!

Julius 3 neue Liederhefte wird er Euch geschickt haben. Sie finden grossen Beifall bei den Musikern, wenigstens in brieflichen u. mündlichen Äusserungen! **Gedrucktes** habe ich darüber noch nicht gelesen. Ende Januar gibt *Julius* hier einen Liederabend. 18 seiner Lieder sollen gesungen werden, je 6 von *Anna*, Herrn u. Frau *Nahm*. Ich bin neugierig, zu sehen, ob es glückt, die Freiburger für diese Musik zu erwärmen.

Den Brief von *Hedwig* an Tante *Tilla* habe ich gelesen. Ihr müsst viel Freude an dem Besuch der Fillnager[3] gehabt haben.

Julius arbeitet jetzt an einem schon lange angefangenen Klavier-Quartett. 3 Sätze sind fertig, es fehlt nur noch der vierte.

Uns geht es gut. Tiefer Schnee umgibt uns, u. es ist seit 3 Tagen recht kalt (heute -8° R.) Aber ein ächter Winter.

Wir erwarten Euren Weihnachts-Zettel um dann unsere Sendung nach Cardiff abgehen zu lassen. Gestern kam die alte *Amalie* als Niclas zu den Kindern! *Rudi*[4] nahm die Sache sehr gemüthlich u. gewissermassen als ganz selbstverständlich u. angenehm.

Wir haben wieder einmal ein neues Fräulein als Vorleserin; nett, aber leider mit einem kleinen Sprachfehler behaftet! Es ist ein Kreuz!

Also lebt wohl! Viele Grüsse an Euch u. die Kinder!

Dein *Aug. W.*

1. Enrico Marteau was born in Reims in 1874 and attended the conservatory in Paris. For a decade he had concertized to great acclaim in the major cities of Europe and the United States. From 1900 to 1908 Marteau taught at the conservatory of Geneva. [Carlo Schmidt, *Dizionario Universale Dei Musicisti* (Milano: Casa Editrice Sonzogno, 1837-38), 2 vols.]

2. W. F. R.Weldon had a number of articles, e.g., "On the Ambiguities of Mendel's Categories," *Biometrika*, 1902, *2*:44-55 and "Mr. Bateson's Revisions of Mendel's Theory of Heredity," *Ibid*., 1902, *2*:286-306. William Bateson replied to his antagonist only once in *Biometrika*: "Albinism in Sicily - a Correction," *Ibid*., 1904; *3*:472-473.

3. The rendering here of "Fillnager" is uncertain, and such an individual has not been identified.

4. Amalie Rechner served the Weismann family as cook and house keeper; see the *Vita propia*. Rudolf Schepp, born 10 Nov. 1898, was the youngest of Therese's five children.

Herrn *Dr A. Lampa*[1] Freiburg i. Br.
Wien. 10 Febr. 1903

Hochgeehrter Hr. College!

Sie fragten vor längerer Zeit bei mir an, ob ich geneigt sei, an der naturwiss. techn. Beilage der "Zeit" mich durch Beiträge zu betheiligen u. hatten die Güte, mir "die Zeit" seither zur Einsicht zuzusenden.

Ich habe mich dadurch hinreichend überzeugt, daß die politische Richtung des Blattes für mich sympathisch u. jedenfalls kein Hinderniß der Betheiligung sein würde, u. ich würde auch nicht abgeneigt sein, hie u. da Ihnen einen Artikel zu senden, falls ich finde, daß die Fragen, die ich wohl gern einem großen Leserkreis gegenüber behandeln würde, einer solchen Behandlung fähig sind. Ich habe dabei die allgemeinen biologischen Probleme im Auge: Vererbung, Descendenz u.s.w.[2]

Die betreff. Artikel müßte es mir freistehen, späterhin in andrer Weise zu verwerthen, - zusammengefaßt herauszugeben, oder sonst zu benutzen.

In ausgezeichneter Hochachtung

Dr A. Weismann

Prof. d. Zoologie

P. S. In d. nächsten Zeit bin ich noch durch größere Arbeit gebunden, hoffe aber später auch für die "Zeit" Zeit zu finden.

1. Anton Lampa (1868-1938) was at this time außerordentlicher professor of physics at the University of Vienna and on his way to becoming a leader in electrodynamics. He was also a popularizer of science. He is listed as sole editor of the *Zentralblatt für Volksbildungswesen*, which was a journal of popular culture (1900-1916, vols. 1-16) and which was published in Leipzig and Stuttgart. [*GV*]. At the same time, there was a journal published in Vienna entitled *Die Zeit. Wiener Wochenschrift für Politik, Volkswirtschaft, Wissenschaft und Kunst* (1894-1904). Lampa, however, is not included among its editors. Since AW speaks of a supplement or Beilage, it may be that Lampa edited this for *Die Zeit*, and recognition is not forthcoming of this fact in the standard reference tools.
2. We can safely say that AW did not write an article for either the *Zentralblatt* or *Die Zeit*.

Francis Darwin[1] [Freiburg i. Br.
Cambridge. zwischen 4 u. 7 März 1903][2]

Sehr geehrter Herr College!

Haben Sie herzlichen Dank für die Freude, welche Sie mir durch gütige Übersendung der weiteren Briefe Ihres vortrefflichen Vaters gemacht haben.[3] Ich habe schon manches davon gelesen, zunächst natürlich diejenigen, welche sich auf mich beziehen. Sie haben mich 30 Jahre zurückversetzt in die Zeit meines Lebens, in welcher ich anfing, den Wegen zu folgen, welche Ihr Vater uns gezeigt hatte. Mit Rührung habe ich aufs Neue empfunden, wie freundlich u. liebenswürdig Ihr Vater den Anfänger ermunterte u. kann es nur immer wieder von Herzen bedauern, dass ich den Mann nie persönlich gesehen habe, den ich so hoch verehrte.

Sie wissen, dass ich seither auf denselben Wegen, denen Ihres Vaters, ununterbrochen weitergegangen bin. Trotz dem Augenleiden, welches mich nie ganz verlassen hat, habe ich doch stets versucht, das grosse Gebäude ausbauen zu helfen, welches Ihr Vater errichtet hat, u. ich hoffe, meine Arbeit wird nicht ganz vergeblich gewesen sein.

Grade jetzt ist Prof. *Arthur Thomson* damit beschäftigt, ein neues Buch von mir zu übersetzen "Vorträge über Descendenztheorie", welches kürzlich in deutscher Ausgabe erschienen ist. Ich hoffe, dass die dort dargelegten Ideen von einer "Germinalselection" der Selectionstheorie Ihres Vaters eine Stütze werden sollen, welche sie die Angriffe siegreich überstehen machen werden, die jetzt von den Jüngsten u. Modernsten gegen sie versucht werden.

Mit hochachtungsvollem Gruss

Ihr ergebner *Aug. Weismann*

1. For previous correspondence, see AW to Francis Darwin, 30 July 1900.
2. No date was given on this letter, but an approximate date was sketched in with pencil after the letter was copied.
3. AW is responding to a copy of *More Letters of Charles Darwin*, 2 vols., ed., Francis Darwin (1902) sent him by the editor. The calendar of *Charles Darwin's Correspondence with German Naturalists* prepared by the Darwin Correspondence Project (March 1994) and an expanded and annotated version of the same by Thomas Junker and Marsha Richmond, *Charles Darwin's Correspondence with German Naturalists*, (Marburg: Basilisken-Presse, 1996) list ten letters from Darwin to AW between 22 Oct 1868 and 10 Nov. 1879. There are, however, no AW letters to Darwin recorded. AW's Kopierbücher unfortunately were begun two years after Darwin had died. For the most part Darwin seems to have commented upon published items that AW had sent him and on AW's own research interests of the day, such as the importance of isolation as a factor in evolution, Hilgendorf's work on *Planorbis*, and sexual selection. Partial and whole texts of Darwin's letters have appeared in *The Life and Letters of Charles Darwin*, 2 vols., ed., Francis Darwin (1887) and *More Letters*. The full text of all extant letters will appear in *The Correspondence of Charles Darwin* (Cambridge University Press).

Prof. *A. Thomson*[1] Freiburg i. Br.
Aberdeen. 8 März 1903

Verehrter Hr. College!

Die Übersetzung der 4 ersten Vorträge habe ich soeben erhalten u. bereits einen Blick in sie geworfen. Sobald ich sie durchgesehen habe, werde ich sie Ihnen zurücksenden.

Jetzt schicke ich Ihnen einige Zusätze u. Abänderungen zu späteren Vorträgen. Es sind dies:

1) eine Note zu Vol I, p. 191.

2) einen Anhang zum Vortrag X

3) Verschiedene Änderungen und Zusätze zu Vortrag XII über Histonal-Selection. Dieser Vortrag gefiel mir nicht mehr in der Form, wie der in der deutschen Ausgabe enthalten ist. Ich habe ihn deshalb umgearbeitet u. einen grossen Theil davon neu geschrieben. Das ganze Stück p. 268 runter bis p. 273 in der Mitte fällt weg u. wird durch das neue Manuskript ersetzt.

Ich sehe, dass Ihre Übersetzung im Ganzen sehr gut ist. Einzelne Stellen scheinen mir aber nicht ganz dem deutschen Text zu entsprechen, u. diese werde ich **roth** anstreichen u. zugleich einen Vorschlag zur Abänderung darüber schreiben. Doch ist das natürlich **nur ein Vorschlag**, ein Versuch, an den Sie keineswegs gebunden sind. Ich bin ausser Stand, das Englische in seinen **feineren** Wendungen sicher zu beurtheilen, u. habe leider auch im Augenblick Niemand hier, der mir dabei sichere Auskunft geben könnte.

Mit freundlichen Grüssen Ihr ergebner

August Weismann

1. After he accepted Thomson's offer to translate the *Vorträge*, 11 Juni 1902, AW wrote four letters (3 Juli 1902, 27 Juli 1902, 29 Jan 1903 and 25 Febr. 1903, not transcribed) to Thomson finalizing the arrangements of the publication and the transfer of plates from Fischer to Arnold.

Herrn *Dr A. Dohrn*[1] Freiburg i. Br.
Neapel 8 Mai 1903

Verehrter Freund!

Erlauben Sie mir, Ihnen im Interesse eines talentvollen Schülers eine Bitte vorzutragen. Derselbe stammt aus Stettin, heisst *Victor Bauer*[2] u. studirte hier zuerst Medizin jetzt Zoologie. Von Jugend auf enthusiastischer Schmetterlingsfänger warf er sich auf der Universität mit Feuereifer in das Studium der Zoologie, u. da er ein gescheidter Kopf u. scharfer Beobachter ist, der Viel für die Zukunft verspricht so nahm ich mich seiner gern an u. half ihm vorwärts, so ich vermochte.

Nun kam er mir vor Kurzem, beichtete, daß seine Verwandten, die ihn bisher unterstützt u. ihm auch für die Zukunft Unterstützung zugesagt hatten, ihn im Stiche ließen, so daß er nun ganz auf sich angewiesen sei. Da er trotz alledem seine Zoologie nicht aufgeben will, strebt er danach, in Bälde eine Stellung zu finden, die ihm ermöglicht, die wissenschaftliche Laufbahn fortzusetzen. Bisher war seine Absicht gewesen, in 2 Monaten zu doktoriren auf eine **sehr** schöne Arbeit hin, an deren Redaktion er jetzt sitzt, u. dann nach Ihrer Station zu gehen, um dort den Winter über zu arbeiten, da er bisher an der See noch nicht gewesen ist. Unter den jetzigen Verhältnissen wird er zwar jedenfalls das Erstere, das Letztere jedoch nur dann thun können, wie er mir sagt, wenn er irgend eine Aussicht sähe, in Neapel sich eine feste Stellung zu erringen als Assistent an der Station.

Ich sagte ihm, daß ich durchaus nicht wüßte, ob Sie grade einen Assistenten brauchten, noch ob er grade der Mann wäre, den Sie wählen würden, doch versprach ich ihm, Ihnen deshalb schreiben zu wollen, damit wir wüßten, ob daran überhaupt zu denken sei.

Empfehlen könnte ich ihn in jeder Beziehung. Er ist zwar noch jung (ich denke etwa 22), aber ernst u. zuverlässig, durchaus anständig u. fleißig, u. dabei von ungewöhnlichem Talent. Er arbeitet geistig u. **technisch** ausgezeichnet u. würde sich bald in die Meeresthiere völlig eingearbeitet haben. Seine Dissertation wird von den Umwandlungen des Nervensystems handeln, welche die Metamorphose der Insekten begleiten, ein schwieriges Thema, das er wundervoll behandelt hat.

Vielleicht wissen Sie übrigens schon von ***Bauer***. Er kennt nämlich sehr gut Ihren Herrn Bruder in Stettin u. hat an Diesen geschrieben, u. ihn gebeten, sich bei Ihnen für ihn zu verwenden.

Wenn Sie ihm nun irgend eine Aussicht eröffnen könnten, so würde er im Herbst nach Neapel kommen u. Sie würden dann Gelegenheit haben zu sehen, ob er Ihnen passte.

Haben Sie noch besten Dank für Ihre freundliche letzte Zusendung u. erlauben Sie mir, Ihnen noch nachträglich mein letztes Buch, die "Vorträge über Descendenztheorie" zu schicken, was zu thun ich bisher versäumt habe.

Hoffentlich geht es Ihnen mit Ihrer Gesundheit so gut wie mir u. auch Ihre verehrte Frau erfreut sich jetzt einer besseren Gesundheit, als damals, wie ich zuletzt in Neapel war.[3] Empfehlen Sie mich ihr aufs Beste u. glauben Sie mich stets

Ihren freundschaftlich ergebnen

Aug. Weismann

{ASZN "Anton Dohrn" and Kopierbuch V}

1. Aside from a postcard (26 Dez. 1887) and a telegram (15 April 1889) AW's last correspondence with Dohrn was 16 Mai 1887.
2. Victor Bauer (1881-1927) had come to Freiburg in the SS 1902. As AW had hoped would happen, Bauer became an assistant at the Naples Zoological Station where he remained as an assistant until 1911. For further details see AW to Dohrn, 8 Juni 1903 and Section 3.
3. AW last visited Naples in the winter of 1888.

Herrn *Gust. Fischer*[1] Freiburg i. Br.
Jena. 15 Mai 1903

Hochgeehrter Herr *Dr*!

Sie hatten die Güte, mir ein Heft der Deutschen Rundschau zu schicken, in der eine Besprechung meiner "Vorträge über Descendenztheorie" von *W. Bölsche* enthalten ist. Ich sende Ihnen dasselbe mit Dank zurück; ich habe mich gefreut, aus der Besprechung zu sehen, daß die *Häckel*'sche Schule sich nicht mehr ganz ablehnend gegen meine Ansichten verhält u. hoffe, daß wir uns mit der Zeit noch mehr nähern werden.[2]

Haben Sie jetzt wohl schon einen Überblick über den bisherigen Absatz des Buches? u. könnten Sie mir darüber gelegentlich (es eilt gar nicht!) eine Mittheilung machen u. mir sagen, ob etwa eine 2. Auflage in absehbarer Zeit nöthig werden wird? Es wäre mir angenehm, es zu wissen, wegen den Notizen, die ich dann dafür machen würde.

Zum Schluß erlauben Sie mir noch die Bitte, nämlich die, für meine Rechnung an Hrn. Geheimrath *Dr A. Dohrn* ein Exemplar meiner Vorträge nach Neapel senden zu wollen.

In aufrichtiger Verehrung Ihr ergebner

August Weismann

1. The previous transcribed letter to Fischer was AW to Fischer, Mai 1902.
2. Wilhelm Bölsche (1861-1939) was art critic, science popularizer and a panpsychist nature philosopher. His piece was entitled, "August Weismanns wissenschaftliches Testament", *Deutsche Rundschau*, 1903, *115:309-314.* For an extended examination of Bölsche, Haeckel and the popularization of evolution theory, see Alfred Kelly, (1918).

[Anton Dohrn an August Weismann,] Neapel
28 Mai 1903

Verehrter Freund!

Mein Bruder[1] hat mich über die Situation des jungen Victor Bauer aufgeklärt, auch über die Gründe, weshalb seine Verwandten ihn nicht länger unterstützen können. Soweit ich sehen kann, liegt nichts vor, das im geringsten irgendeinen Vorwurf nach irgendeiner Seite rechtfertigen würde, nur das alte Lied von zu geringen finanziellen Mitteln, um eine so prekaere Carrière, wie die akademische es ist, zu rechtfertigen. Jedes Jahr sehe ich von Neuem mit Schrecken, wie viele junge Leute sich verleiten lassen, in diese Lotterie zu setzen und bin im Allgemeinen durchaus abgeneigt, dies Glücksspiel zu unterstützen.

Mein Bruder schreibt mir nun, dass der junge Bauer[2] beabsichtige, sein Glück jenseits des Ozeans zu probiren, und nur einen Aufenthalt von 6-8 Monaten in Neapel ambire. Jenseits des Ozeans sind aber, wie Sie wissen, eine täglich zunehmende Zahl z. Th. vortrefflicher junger Kräfte an der Arbeit, die disponiblen Stellungen selbst auszufüllen, und Niemand wird es ihnen verübeln, wenn sie für auslaendische Concurrenten keine Sympathie empfinden.

Da ich oft genug angegangen werde, für eingeborene Amerikaner testimonials resp. Empfehlungen auszustellen, was ich fast immer ablehne, so bin ich umso weniger in der Lage, einen Deutschen Landsmann dorthin zu empfehlen. Die Chancen für Herrn Bauer waeren dan[n], wenigstens im Anfange, keine günstigen; Sie werden das übrigens aus eigener Erfahrung gewiss bestaetigen.

Nun steht freilich als gewichtigster Faktor Ihr Brief alle Dem gegenüber und Ihr Wort, dass es sich um einen wirklich ungewöhnlich begabten jungen Mann handle. Ich kann Ihren Appell nicht einfach **ad acta** legen, wie ich so manche andre Empfehlung auf dem gewöhnlichen Wege des höflichen non possumus[3] beseitige, aber ich kann auch beim besten Willen keine Garantie übernehmen, dass Hr. Bauer hier eine feste oder überhaupt nur eine mehrjährige Stellung faende. Wie ich Ihnen neulich schon schrieb, steht die Zool. Station jetzt unter dem Zeichen der Vergl. Physiologie,[4] und alle verfügbaren Mittel werden für die Förderung dieser, wie Sie mir Selbst zugeben werden, höchst wichtigen Wendung gebraucht. Ob es möglich sein koennte, Hrn. Bauer auf eine oder die andre Weise dabei anzugliedern, kann ich einstweilen nicht übersehen; aber selbst wenn es der Fall sein sollte, so würde es sich doch immer nur um eine **spaetere** Möglichkeit handeln, deren Eintreten immerhin zweifelhaft bliebe.

Ich kann desshalb zunächst nur das Folgende thun. Ich will Hrn. V. Bauer für 1 Jahr die Möglichkeit schaffen, in Neapel zu arbeiten, *(wobei ich mir selbstverständlich vorbehalte, ihm eventuell Aufgaben zu stellen -), sich dabei in die Meeresfauna einzuarbeiten u. seine Kraefte u. Persönlichkeit zu documentiren. Sollte sich dann eine Situation finden, für die Hr. Bauer auch weiterhin geeignet waere und die ihm convenirte, so müsste dann geprüft werden, **ob ein längeres Engagement möglich**.[5] Ich betone das durchaus **Conditionelle** dieser Situation u. übernehme **keine** Garantie für ihr wahrscheinliches Eintreten; ich habe zu oft schon erfahren, wie derlei Verhaeltnisse schliesslich zu gegenseitigem Missvergnügen fehlschlagen, um nicht sehr vorsichtig meine Verantwortlichkeit zu limitieren.

Als meinen Beitrag zu diesem Experiment biete ich 2000 Lire an, wofür Dr. Bauer von October 1903-October 1904 in Neapel zu arbeiten haette. Ich denke, das Reisegeld u. noch einiges Taschengeld wird sich in Stettin beschaffen lassen, vielleicht koennen Sie auch dazu einen blauen Schein beitragen.

Bis zum October wird die Doctor-Dissertation wohl fertig sein,[6] und der junge Mann kann dann sein Bündel schnüren.

Und nun mit freundl. Grüssen an Sie und die andern Freunde in Freiburg

Stets, Ihr freundlichst ergebener

Anton Dohrn

{ASZN "Anton Dohrn"}

1. I.e., Heinrich Dohrn (1838-1913).
2. For career of Victor Bauer, see AW to Dohrn, 8 Mai, 8 Juni 1903 and Section 3.
3. I.e., "we are not able".
4. The new physiological laboratory building was completed in 1888.
5. Bauer worked at the Naples Zoological Station from 1903 to 1911.
6. Bauer's dissertation was recommended by AW to the faculty on 10 Juli 1903 and published in 1904.

Hrn. Prof. *A. Dohrn*[1] Freiburg i. Br.
Neapel. 8 Juni 1903

Verehrter Freund!

Ihr Brief hat mich ungemein erfreut. Haben Sie herzlichen Dank für das generöse Anerbieten, das Sie meinem Schützling machen. Er ist ein andrer Mensch geworden seitdem, froh u. heiter, statt wie vorher still u. gedrückt. Ich zweifle nicht, daß er seine Kraft zusammen nehmen wird, um die Hoffnungen zu erfüllen, die wir auf ihn setzen. Und er **hat** Kräfte, er kann was leisten. So hoffe ich, daß er sich durcharbeiten wird, so schwer es auch heute ist, eine Stellung grade in dieser Wissenschaft zu erreichen. Alles, was Sie darüber sagen, unterschreibe ich natürlich vollkommen, habe es ihm auch seiner Zeit gleich gesagt; wenn aber der innere Drang dazu so stark ist, wie bei ihm, dann ist es wohl besser, den einen Weg, den man nun einmal für den richtigen hält, gleich mit aller Energie einzuschlagen, als sich mit Halbseiten (Studium d. Medizin) herumzuschlagen u. Zeit, Kraft u. Gedächtniß zu vergeuden.

Bauer hat Ihnen, wie er mir heute bei unserer ersten Begegnung nach den Pfingsferien sagte, schon selbst geschrieben; er wird Ihnen unter Anderm auch gesagt haben, daß er hofft, mit seiner Dissertation gegen Ende Juli fertig zu werden. Dann kann er noch bis zum Oktober hier arbeiten u. ist dann bereit, nach Neapel, dem Ziel seiner Sehnsucht, überzusiedeln.[2]

Privatim kann ich ihn zu meinem Bedauern nicht finanziell unterstützen, da ich von andern Seiten bereits stark in Anspruch genommen bin, aber ich kann ihm ein Stipendium einer für junge Naturforscher kürzlich hier gegründeten Stiftung zufließen lassen, das ihm doch immerhin noch 600 M. für das nächste Jahr eintragen wird.

Wenn dann dieses Jahr herum sein wird, dann muß es sich gezeigt haben, wie weit seine Kraft u. Begabung reicht, u. ich hoffe nach dieser Richtung das Beste. Sie werden ja sehen, ob er zur Physiologie geeignet ist oder sich geeignet machen kann, oder ob er in anderer Weise sich der zool. Station dienstbar machen kann. Seine Pläne mit Amerika sind noch ziemlich unbestimmt, u. er würde wohl nur diesen Versuch wagen, wenn er in Europa keine Aussicht für sich sieht.

Also nochmals herzlichen Dank für Ihr sehr liebenswürdiges Entgegenkommen u. freundschaftlichen Gruß

von Ihrem ergebnen

Aug. Weismann

{ASZN "Anton Dohrn" and Kopierbuch V}

1. The previous letter was AW to Dohrn, 8 Mai 1903. AW is responding to Dohrn to AW, 28 Mai 1903.
2. Victor Bauer started his work in Naples in October 1903 and continued till 1911 at which time he went to Leipzig to complete his training in physiology. At the time Bauer explained in a letter to Reinhard Dohrn that Anton Dohrn had given him a leave of absence for his studies. He returned to Naples for periods in 1911, 1912 and 1913 to do research while occupying the Prussian table. [personal communication from Christiane Groeben.]

Herrn Prof. *Münsterberg*[1] Freiburg i. Br.
Danzig. 2 Sept. 1903

Hochgeehrter Hr. College!

Ihre freundliche Zuschrift vom 23 Aug. eröffnet mir sehr verlockend Aussichten für nächstes Jahr. Ich habe mir schon lange gewünscht, einmal Amerika mit eignen Augen zu sehen, u. es würde mich nicht minder reizen, meine Ansichten **dort** grade durch persönliches Erscheinen den Männern der Wissenschaft darzulegen, da sich grade dort eine hartnäckige u., wie ich glaube, nicht berechtigte Gegnerschaft gegen dieselben entwickelt hat. Trotzdem ist es mir nicht möglich, Ihnen jetzt eine bestimmte Zusage zu geben. Nicht, daß mir mein Alter ein Hinderniß für diese Reise zu sein schiene, Seereisen sind mir bisher immer angenehm gewesen, aber die übermäßige Reizbarkeit meiner Augen ist für mich ein ernstes Bedenken, welches sich jeder großen Reise u. jeder Theilnahme an Versammlungen entgegenstellt. Aus Schonung für meine Augen weiche ich seit Jahren allen Fach- u. Naturforscher-Versammlungen aus. u. habe mich bisher wohl dabei befunden; meine Augen sind **nicht mehr schlechter** geworden. Sie verstehen, daß ich sie wenn möglich - für die Jahre, die ich noch zu leben habe, auch so erhalten möchte!

Daher zweifle ich, ob ich den mir gütigst übermittelten Antrag annehmen darf. Wenn Sie mir aber noch einige Zeit lassen können zu meiner Entscheidung, so will ich die Sache mit meinem Augenarzt besprechen u. Ihnen später meinen Entschluß mittheilen.

In jedem Fall bitte ich dem Comité meinen Dank auszusprechen für die auszeichnende Einladung, der ich ohne Bedenken Folge leisten würde, wenn nicht grade für mich vitale Interessen dabei auf dem Spiele stünden.

In vorzüglichster Hochachtung
Ihr ergebenster
August Weismann

1. Hugo Münsterberg (1863-1916), born in Danzig and trained in Leipzig and Heidelberg, had been enticed by William James to join the Harvard faculty as professor of psychology.

Lieber *Robert*![1]

Freiburg i. Br.
15 Sept. 1903

Die *Tornier*'schen Regenerationsversuche[2] habe ich zwar nicht im Original, aber im *Barfurth*schen Jahresbericht[3] gelesen. In meinem Buch sind sie nicht erwähnt, da ich sie damals noch nicht kannte. Grade in Regeneration ist aber auch in den letzten Jahren so enorm viel experimentirt worden, daß es sich fragt, ob ich so weit ins Detail gehen dürfte, um auch die *Tornier*'schen Doppelbildungen zu besprechen, so interessant sie an u. für sich sind. Oder meinst Du **andre** Versuche von *Tornier*.[2]

[Absatz aus einem längerem Brief, der sich auf Finanzielles und Familie bezieht]

Dein *August Weismann*

1. This was addressed to Robert Wiedersheim, to whom AW last wrote on 23 Sept. 1902.

2. Gustav Tornier (1857-1938) was one of the more prolific experimental embryologists of the day. He worked on later stages of development and described in both German and French publications his experimental production of hyperdactyly, hyperpody, syndactyly and twinning in reptiles, mammals and insects. He also spent considerable time exploring East Africa and in 1903 secured a position at the Berlin Zoological Museum. See also AW to Tornier, 29/7/97 and AW to Roux, 29 Juli 1897.

3. Dietrich Barfurth (1849-1938), the Rostock anatomist assembled a *Jahresbericht* on the results of Regeneration and Involution experiments which he published annually in Merkel and Bonnet's *Ergebnisse der Anatomie und Entwickelungsgeschichte*, 1891-1912 and in 1916. [For further discussions of Barfurth's reports, see Churchill (1991).]

An die Redaktion der
Deutschen Medizin. Wochenschrift / Berlin.

Freiburg i. Br.
8 Nov. 1903

Hochgeehrter Herr!

Ihren geehrten Brief vom 26 Okt. konnte ich wegen Kranksein nicht eher beantworten. Leider kann ich Ihren Wunsch nicht erfüllen, einen Artikel über *Fleischmann*'s Aufsatz für Ihre Zeitschrift zu schreiben.[1] Wer als Biologe heute gegen die Descendenzlehre ankämpft, der stellt sich damit außerhalb der Wissenschaft - wenigstens in Bezug auf diese allgemeinen Fragen - u. kann nicht beanspruchen, ernsthaft genommen u. kritisirt zu werden. Wenn *F*. sich selbst ernsthaft nähme, würde er das 2. Buch gegen die Selektionslehre gar nicht geschrieben haben, denn die Selektionslehre ist eine Erklärung für die Descendenzlehre, u. Wer Letztere für falsch hält, braucht nicht auch noch die Erklärung dafür todtzuschlagen. Er glaubt offenbar selbst nicht, was er sagt.

Hochachtungsvoll ergebenst
Aug. Weismann

1. Albert Fleischmann (1862-1942) was professor of zoology at Erlangen. The two books alluded to by AW are: Fleischmann's *Descendenztheorie* (1901) and *Die Darwinsche Theorie* (1903); both are described in subtitles as "gemeinverständliche Vorlesungen ... gehalten vor Studierenden aller Fakultäten." [For earlier comments and editorial description of Fleischmann's work and commitments, see AW to Rees, 22 Juli 1895.]

An die Redaktion der
Deutschen Mediz.Wochenschrift[1] / Berlin.

Freiburg i. Br.
8 Nov. 1903

Hochgeehrter Herr!

Ihren geehrten Brief vom 26 Okt. konnte ich wegen Kranksein nicht eher beantworten. Leider bin ich auch jetzt nicht in der Lage, Ihren Wunsch zu erfüllen u. einen Artikel über *Fleischmann*'s Aufsatz für Ihre Zeitschrift zu schreiben. Wer als Biologe heutzutage die Notwendigkeit der Descendenzlehre noch nicht begriffen hat u. gegen dieselbe, wie Prof. *F*. anulkt, der kann nicht beanspruchen, ernst genommen zu werden.

Hochachtungsvoll ergebenst
Aug. Weismann

1. This second letter to the *Deutsche Mediz. Wochenschrift* was copied in the Kopierbücher after the previous one. We might assume that AW had second thoughts about his original wording.

Hrn. Prof. *Dr Kamerlingk Onnes*[1] Freiburg i. Br.
Leiden. 8 Nov. 1903

Hochgeehrter Hr. College!

Ich bedaure sehr, dass Krankheit mich bisher verhinderte, Ihren Brief vom 12. Okt. zu beantworten.

Gewiss wird *van Beneden*[2] bei der Besetzung des Leidener zoologischen Lehrstuhls in erster Linie in Betracht kommen müssen. Er ist ein vortrefflicher Untersucher u. hat dieses sein Talent nicht nur auf einem, sondern auf ganz verschiedenen Gebieten des Thierreichs bekundet, bei Wirbelthieren sowohl, als bei Arthropoden. Er ist aber ausserdem in allgemeinen biologischen Fragen mit ausführlichen Arbeiten eingetreten, u. hat sich dabei ebensosehr durch Scharfsinn, wie durch Gewissenhaftigkeit u. Unparteilichkeit ausgezeichnet.

Ich wüsste Ihnen unter den jetzigen jüngeren holländischen Zoologen keinen besseren Mann vorzuschlagen für die Nachfolgerschaft *Hoffmanns*.[3]

In vorzüglicher Hochachtung
Ihr ergebenster
August Weismann

1. Heike Kamerlingk Onnes (1856-1926) was professor of physics and director of the physics laboratory at Leiden.
2. Edouard Van Beneden (1846-1910) was a distinguished cytologist and had been professor at the University of Liege since 1874. His contributions toward the understanding of the details of nuclear division were among the most important of the time. [For a recent discussion of some of his work, see G. Hamoir (1994).]
3. Christiaan Karel Hoffmann (1841-1903) had been professor of zoology, comparative anatomy and physiology at Leiden since 1875. [*BABENL*.]

Redaktion d. *Deutschen Mediz. Wochenschrift* [Freiburg i. Br.
Berlin, W. 11 Nov. 1903]

Hochgeehrter Herr!

Sehr gern würde ich *Häckel* irgend eine Aufmerksamkeit erweisen, da ich ein ganzes Leben hindurch mit ihm in freundschftl. Beziehung gestanden habe.[1] Aber ich meine, es sollte doch ein Jüngerer, ein Schüler v. *H*., einen solchen Aufsatz schreiben. Ich möchte meinen, man könnte es fast komisch finden, wenn ich der am 17 Jan. meinen 70. Geburtstag feiere, *H*. wegen desselben Festes zum 16 Febr. ansingen wollte! Übrigens bin ich noch gar nicht völlig von der durchgemachten Krankheit genesen u. könnte schon deshalb einen solchen Aufsatz nicht zusagen.

Hochachtungsvoll
Ihr ergebner *Aug.Weismann*
Freiburg i. Br. 11/11/03

1. When Haeckel was under attack for questionable scientific practices, AW did not join the chorus of disapproval. [R. Gursch, (1980)] The relationship between the two zoologists may be best traced in their exchange of letters found in Georg Uschmann and Bernhard Hassenstein (1965).

Hrn. *Dr v. Buttel*[1] Freiburg i. Br.
Oldenburg. 19 Nov. 1903

Hochgeehrter Herr *Dr* !

Vielen Dank für Ihre freundlichen Zeilen vom 4. ds. die ich schon eher beantwortet hätte, wäre ich nicht durch eine Bronchitis längere Zeit ans Bett gefesselt gewesen. Jetzt bin ich hergestellt.

Die mir angekündigten N° der Münchner Bienenzeitung habe ich erhalten u. bin mit Ihnen erstaunt über die Physiologen *Bethe* u. *Pflüger* als Dickelianer![2] Ich kenne *Bethe* sehr wohl u. ebenso seine Arbeiten u. erinnere mich ganz gut Ihrer u. *Wasmann*'s Widerlegungen.[3] Auch den *Fleischmann*'schen Artikel gegen *Dickel* habe ich gelesen.[4] Er ist recht klotzig, obwohl der Sache nach natürlich richtig. Es hat mich schon früher geärgert, daß *Dickel* die Richtigkeit der Untersuchungen *Petrunkewitsch*'s in Zweifel zog u. ich gestehe, erstaunt zu sein, wie wissenschaftliche Männer (*Bethe* u. *Pflüger*) in dasselbe Horn blasen können. Deshalb bin ich garnicht abgeneigt, die Rettung *P*.'s auf mich zu nehmen u. einmal diese Sache klar zu stellen - für Diejenigen, die denken können. Einen unklaren Entdeckungs-Fanatiker wie *Dickel* bekehrt man natürlich nicht.

Was *Pflüger* sich eigentlich mit seiner Zwitter-Königin denkt? Ich verstehe ihn gar nicht.[5]

Mit freundlichsten Grüßen Ihr ergebner

August Weismann

1. Hugo von Buttel-Reepen (1860-1933) had just completed his dissertation in Freiburg. For previous correspondence with reference to Ferdinand Dickel's challenge to the Dzierzon theory, see AW to Reepen, 15 Jan. 1899.

2. Albrecht Bethe (1872-1954) had studied in Freiburg before earning his doctorate in München. In 1903 he was an assistant at the physiological institute in Strassburg. See AW to Bethe, 3/4/98 for an earlier interchange about bees. Later Bethe became professor of physiology at Kiel, then Frankfurt, and assumed the editorship of Pflüger's *Archiv der ges. Physiologie*. Eduard Pflüger (1829-1910) was professor of physiology at the University of Bonn.

3. Albrecht Bethe, "Die Heimkehrfähigheit der Ameisen u. Bienen zum Teil nach neuen Versuchen. Eine Erwiderung auf die Angriffe v. Buttel-Reepen u. Forel," *Biol. Centr. 1902*, *22:193-215*, 234-238. Erich Wasmann, S.J. (1859-1929), a self-trained taxonomist of ants and their parasites, challenged Bethe and Forel in an exchange about the relevance of the insect instincts for understanding of human behavior; see Wasmann, "Noch ein Wort zu Bethe's Reflextheorie," *Biol. Centr.*, 1902, *22:573-576. [For* entrance into earlier exchanges and an historical perspective, see H. von Buttel-Reepen, "Sind die Bienen `Reflexmaschinen'? Experimentelle Beiträge zur Biologie der Honigbiene," *Biol. Centr.*, 1900, *20:97-109*, 130-144. On Wasmann see A. Reichensperger, *Zool. Anz.* 1929, 82:1-10.]

4. Albert Fleischmann in the *Münchener Bienenzeitung*, 1903, *25* argued against Dickel's interpretation of the Dzierzon theory.

5. Eduard Pflüger, "Ueber die jungfräuliche Zeugung der Bienen," *Arch. gesam. Physiol.*, 1903, *99:243-244.* Although Pflüger did not use the expression "Zwitter Königin," i.e., hermaphroditic queen, in this brief article, he insisted the examples of parthenogenesis in bees and bagwarm moths, i.e. *Psychidae*, argued that both groups of insects have tended toward an hermaphroditic state. Until the advent of a chromosomal theory of heredity the relationship between hermaphroditism, parthenogenesis, and other modes of reproduction were seen more as a spectrum of reproductive modes than as discrete phenomena. [Farley (1982) and Churchill (1979)].

Herrn *Dr von Buttel* [Freiburg i.Br.
Oldenburg. 24 Nov 1903]

Hochgeehrter Hr. *Dr*!

Besten Dank für Ihre freundl. Zeilen u. die No° d. Ztsch. f. Entomol.,[1] die ich Ihnen hierbei wieder zurückschicke, da ich sie selbst besitze. Ich will nun doch lieber darauf verzichten, mich in diesen imkerischen Wirrwarr zu mischen; wenigstens für jetzt. Ich könnte nur wiederholen, was ich gleich anfangs gesagt habe, denn mehr ist dabei nicht zu sagen. Wie *Bethe* u.*Pflüger* zu ihren unzoologischen Ansichten kommen? *Bachm.*[2] ist Physiker, kennt offenbar den Vorgang d. Befruchtung nicht, sonst könnte er nicht mit "halber" Befr. operiren.

Mit freundl. Gruß Ihr ergebner

Aug. Weismann

Freibg. 24/11/03

1. This may be a reference to: H. v. Buttel-Reepen, "Aus dem Leben der Honigbiene," *Allg. Zeitschr. f. Entomol.*, *8*, 1903, 453-457.
2. See, Porphiry I. Bachmetjew [Bakhmetev], “Ein Versuch, die Frage über die Parthogenese der Drohnen mittels der analytisch-statistischen Methode zu lösen”, *Allg. Zeitschr. Entomol., 8*, 1903, 37-44.

Hrn. Prof. *Münsterberg*[1] Freiburg i. Br.
Cambridge Mass. [28 Nov. 1903]

Verehrter Herr College!

Haben Sie verbindlichen Dank für die freundlichen Zeilen, die Sie mir vom "Moltke" aus zusandten. Längere Zeit war ich recht geneigt, mich zu der Reise nächsten Herbst zu entschließen, meine Augen haben aber doch schließlich den Ausschlag nach der negativen Seite hin gegeben. Meine Augen leiden zu sehr unter jeder schnellen Bewegung, wie Fahren im Wagen oder der Eisenbahn; der rasche Wechsel der Bilder im Gesichtsfeld nimmt sie dermaßen mit, daß ich sie beim Fahren nicht nur schließen, sondern außerdem noch vor dem schwenkenden Lichtwechsel schützen muss. Mit geschlossenen Augen aber eine Reise in Amerika zu machen, wäre doch wenig ersprießlich.

Ich verzichte also auf diese Aussicht, so interessant u. anregend mir eine Reise in Amerika an u. für sich schon gewesen wäre u. unter diesen Umständen noch in erhöhtem Maße.

Ich bitte, den Herren des Ausschusses meinen Dank auszusprechen u. ihnen mitzutheilen, daß ich zu meinem Bedauern auf eine Theilnahme an dem Congreß verzichten muß.[2]

In vorzüglicher Hochachtun Ihr ergebner

August Weismann

1. See AW to Münsterberg, 2 Sept. 1903.
2. The principal reason for the invitation by Hugo Münsterberg was to have AW participate in the Congress of Arts and Sciences associated with the Universal Exposition in St. Louis in 1904. Münsterberg was one of two vice-presidents of the Congress, which included seven divisions on its program. Biology was part of the physical science division and the speakers for the session on "phylogeny," in which presumably AW was invited to participate, ended up being Hugo de Vries and Charles O. Whitman with Thomas Hunt Morgan in the Chair.

Herrn *Dr G. Fischer*[1] Freiburg i. Br.
Jena. 16 Dez. 1903

Hochverehrter Herr *Dr*!

Ihr Brief hat mich sehr erfreut, ich hatte nicht geglaubt, daß die erste Auflage schon nahe der Erschöpfung ist, wenn ich auch wohl wußte, daß das Buch in viel weiteren Kreisen gelesen u. auch gekauft würde, als ich gehofft hatte.

Was nun Ihren Vorschlag betrifft, so scheint mir derselbe gut, soweit ich urtheilen kann, vorausgesetzt, daß das Buch bei der Zusammenziehung in 1 Band immer noch handlich bleibt u. ein nettes Äußeres behält; u. das möchte ich glauben (es würde an Dicke genau dem ...[Zeile ist nicht kopiert geworden]...). Der Index **wird etwas vergrößert** einige kleinere Einschaltungen werden hier u. da nothwendig werden, aber längere will ich nicht machen. Viele Verbesserungen habe ich mir schon angemerkt, aber nur 1 Kapitel bedarf einer theilweisen Umarbeitung, - soweit ich jetzt sehe.[2]

Daß das Buch für den halben Preis von Vielen gekauft werden wird, denen es jetzt zu theuer ist, glaube ich auch; ich wüßte wenigstens hier Mehrere - ganz abgesehen von den Studenten - die es bis jetzt wohl nur des hohen Preises halber nicht besitzen. Aber auch für die Studenten wird es dann zugänglich, u. ich sollte denken, daß es auch von ihnen viel gekauft werden würde.

Mit dem Honorar v. M. 8000, das Sie mir anbieten, bin ich einverstanden u. bitte nur, in den Vertrag zu setzen "wovon M. 6000 beim Erscheinen des Buchs, M. 2000 ein Jahr später zu zahlen sind". Gegen 25 Freiexemplare werden Sie Nichts einzuwenden haben.

Ihren weiteren gefl. Nachrichten mit Interesse entgegensehend zeichne ich in aufrichtiger Hochachtung

Ihr ergebenster *August Weismann*

1. Fischer had evidently responded to AW's query about the possibility of a second edition of the *Vorträge*, see AW to Fischer, 13 Mai 1903.
2. The second edition was entirely reset. It had larger but fewer pages.

Herrn *Dr Schallmeyer*[1] [sic] Freiburg i. Br.
München. d. 18 Dez. 1903

Hochgeehrter Herr Dr.!

Ihr Brief hat mich sehr erfreut u. ich danke Ihnen bestens dafür. Bis jetzt bin ich noch nicht ganz mit Ihrem Buch fertig;[2] ich lasse es mir vorlesen - meiner reizbaren Augen halber - u. da geht es langsamer als beim Selbstlesen. Doch bin ich bereits bei p. 273 angelangt u. kann Ihnen sagen, daß Alles bisher Gelesene mir recht anziehend erschien u. daß besonders die Darstellung meiner Theorie vortrefflich ist. Ich könnte es selbst nicht besser zusammengefasst haben. Sie haben die Consequenzen aus unsern heutigen biologischen Überzeugungen mit ruhiger Sicherheit gezogen u. ich wüßte wahrlich keinen Punkt

zu nennen, in dem ich Ihnen nicht hätte beistimmen können. So wird das voraussichtlich auch noch bis zum Schluß des Buches der Fall sein. Möchten nur unsere Staatsmänner ein Wenig von diesen Ideen berührt, am liebsten ganz von ihnen durchtränkt werden, u. möchte vor Allem auch die große Masse der Gebildeten sich dieser Anschauungsweise allmälig befreunden, dann könnte auch ohne eingreifende Gesetze - die ja wohl kaum noch möglich sind bei unserer Humanistik - doch manches Schlimme abgewendet werden. Ja freilich! eine Menschenzüchtung ist auch mein Ideal schon seit langem! Aber wie es erreichen?

Ich danke Ihnen für Ihre Beilage über den Vorstehhund. Aber wie Sie ganz richtig sagen theilt der betr. Herr mehr seine Ansichten, als seine Beobachtungen mit und die letzteren wären für uns wichtiger. Übrigens scheint mir dieser Fall kein schwieriger, weil ja die Anfänge des "Vorstehens" schon beim wilden Hund vorkommen, u. weil unzweifelhaft künstliche Züchtung durch Jahrhunderte hindurch eingewirkt hat u. also eine Steigerung der vorhandnen Keimesanlage nothwendig bewirken mußte.

Ich wünsche nicht blos in Ihrem, sondern im allgemeinen Interesse Ihrem schönen Buch weite Verbreitung!

In aufrichtiger Hochachtung Ihr ergebner

August Weismann

1. Wilhelm Schallmayer (1857-1919), was a physician by training, a free-lance writer by inclination, and an early proponent of eugenics in Germany. AW consistently spelled Schallmayer's family name with an "e" in place of the second "a".
2. Schallmayer's *Vererbung und Auslese im Lebenslauf der Völker: Eine staatswissenschaftliche Studie auf Grund der neueren Biologie*. (Jena: Gustav Fischer, 1903) had just won a prize, sponsored annonymously by Friedrich Alfred Krupp (1854-1902) and administered and judged in part by H. Ernst Ziegler, for a publication addressing the question: "What can we learn from the theory of evolution about internal political development and state legislation?" [For details about Schallmayer's work and career, see Weiss (1987).]

[*Will Parker*]

Freiburg i. Br.
23 Dez. 1903

Lieber *Will*!

Vielen Dank für Deine Briefe aus denen ich vor Allem mit Freude erfahren habe, dass es Euch Allen jetzt gut geht. Auch bei uns ist Niemand mehr krank u. die kleine Welt zählt die Stunden ab, die sie noch vom Weihnachts-Abend trennen. *Julius* kommt nicht jetzt hierher sondern erst am 16. Januar, u. dann den 17. mit zu feiern u. am 25. hier ein Concert zu geben. Auf d. 17. sollte ein Fackelzug stattfinden, u. ich hatte diese Ehrung von Seiten der Studenten schon angenommen, als wir (*Therese* u. ich) bei näherer Überlegung doch fanden, dass ein Fackelzug mitten im Winter eine etwas ungemüthliche Sache sei.[1] Ich hätte vom Balcon herab die Studenten ansprechen müssen, was mir möglicherweise die kaum erst überwundne Bronchitis von Neuem zugezogen hätte. Ausserdem hätten wir etwa 100 Menschen dazu laden müssen, die alle im Haus umher geirrt wären, ohne doch einen Ort finden zu können, an dem man den Fackelzug sehen kann. Denn wir haben nur 6

Fenster, von denen aus man die Strasse sieht, von dem ganzen Parterre aus ist die Aussicht von Büschen u. Bäumen vollständig verdeckt. Dabei alle Fenster offen, die Kälte im Haus etc! Nein! es ist besser, es unterbleibt. So habe ich den Studenten abgeschrieben, u. ich glaube, sie sind selbst froh darüber, denn in Kälte auf der Strasse 2 Stunden lang langsam gehen oder stehen, ist kein Vergnügen.[2]

Du fragst nach *Thomson*'s Übersetzung. Der Band I ist bereits von mir revidirt, Band II ist von Frau *Thomson* schon fertig übersetzt, aber noch nicht von *Thomson* corrigirt. Er schreibt mir, er habe jetzt keine Zeit dazu. Doch hoffe ich, dass der Druck nun beginnen kann u. dass die Bände wenigstens bis zum Sommer gedruckt vorliegen werden. So danke ich Dir sehr für Dein Anerbieten, den Bd II zu übernehmen.

Ein kleineres Buch meiner Vererbungstheorie zu machen, habe ich doch nicht vor. Es steckt mir eine andre Idee im Kopf, weitere Consequenzen aus der Theorie, die ich gern ausarbeiten möchte. Wenn ich nur mehr arbeiten könnte, aber bei künstlicher Beleuchtung geht es gar nicht, u. so ist jetzt grade meine Arbeitszeit eine ungemein beschränkte. Heute z. B. ist es so dunkel, dass ich jetzt, um ½10 Vormittags, wohl schreiben, nicht aber einen feinen Druck lesen dürfte.

Du fragst nach der Büste. Ich glaube, sie wird sehr schön u. auch so ähnlich als möglich, denn Haare u. Bart lassen sich in Marmor nicht naturgetreu wiedergeben, so dass man davon immer absehen muss. Fertig wird sie zum 17.; sie wird jetzt schon nahezu vollendet sein.[3]

Das Buch "vom Sterbelager des Darwinismus" kenne ich nur dem Titel nach. Es gibt eine Gruppe von jüngeren Leuten, die meinen, sich berühmt machen zu können, wenn sie - da sie doch die Descendenzlehre nicht noch einmal entdecken können - sie wenigstens umstürzen. Es sind Bestrebungen, die keine ernste Beachtung verdienen, Schwätzer u. Rabulisten, die meinen, Ansehen zu gewinnen, wenn sie nun einmal das Gegentheil von dem behaupten, was man bisher für wahr hielt.[4]

Hedwig danke ich für ihren Brief und hoffe ihr nach Weihnachten auch einmal zu schreiben. Fröhliche Weihnachten wünsche ich Euch Allen, Gross u. Klein - d. h. eigentlich Kleines gibt es ja bei Euch gar nicht mehr, *Dora* ist so gross wie ihre Mutter!

Also mit herzlichen Grüssen

Dein *Aug. Weismann*

1. A torchlight procession by the students would have been a way of honoring AW on his 70th birthday.
2. AW had lived since 1892 at Stadtstraße 4 at what was then the northern periphery of the city. After 1907 the house was renumbered Stadtstraße 16 and so remained until the house was torn down in 1968 to make room for new construction. [The editors are grateful to Dr. Winfried Hagenmaier for providing this information.]
3. The bust of AW by J. Kowarzik now stands in the zoological institute in Freiburg.
4. The author of *Vom Sterbelager des Darwinismus* (Stuttgart: M. Kielmann, 1903) was Eberhard Dennert (1861-1942), a former science student at Marburg and Bonn and a former assistant at the botanical institute in Bonn. He later served as teacher and "Heimerzieher" at the Evangelical Pedagogium in Bad Godesberg. From this position he began a career as popularizer of science, writing during his lifetime ninety-four books in this genre. He was an outspoken apologist for a Christian perspective in science. He attacked what he perceived to be materialist and atheistic science and in 1907 founded the "Keplerbund zur Förderung der Naturkenntnis" as a response to Ernst Haeckel's Monistenbund. [F. W. Bautz in *DBA*] AW's words have an uncanny end-of-the-twentieth century ring.

Hrn. Prof. *Thomson*[1] Freiburg i. Br.
Aberdeen 25 Dec. 1903

Verehrter Herr College!

Sie werden meine beiden Sendungen Ihres Manuscriptes erhalten haben; ich hatte einige Bogen vergessen, der 1. Sendung beizulegen, daher die 2. Sendung.

Heute möchte ich Ihnen eine Fuss-Note zu p. 414 schicken, die ich, soviel ich weiss, Ihnen noch nicht mitgetheilt habe. Dieselbe wird sich wohl noch gut während des Druckes einschalten lassen.[2]

Sie haben im MS in einer Randbemerkung wegen der Beobachtung von *Boveri* angefragt betreffend die sonderbaren Vorgänge der Chromatin-Abstossung bei Bildung der somatischen Zellen von *Ascaris*. Der Vorgang scheint mir noch so dunkel, dass ich zuerst dachte, in meinem Buch ihn gar nicht erwähnen zu sollen. Nun möchte ich ... <unleserlich> ... gerathen, die Beobachtung *Boveri*'s ignoriren zu wollen, weil sie mir unbequem wäre. Deshalb sende ich Ihnen noch eine kurze Fuss-Note zu p. 455.[3]

Hoffentlich haben Sie gestern, wie ich selbst, ein fröhliches Weihnachtsfest im Kreise Ihrer Familie gefeiert.

Mit freundlichsten Grüssen
Ihr aufrichtig ergebner
August Weismann

1. The previous transcribed letter was AW to Thomson, 8 März, 1903. Between then and this letter Weismann wrote Thomson three times: 9 Juli; 9-15 Sept.; and 8/12/03. The letters were all short and concerned sections of translations returned to Thomson.

2. AW may well be referring to the footnote that appears on p. 378 of Vol. I of the English edition, which refers to a demonstration on the part of Carlo Emery that the nutritive cells and the ovum receive qualitatively different nuclear material. The footnote does not appear in the second German edition.

3. This is a reference to the footnote that appears on pp. 415-16, Vol. I of the English edition. In it AW refers to Theodor Boveri's observation that at second and third cleavage in *Ascaris* there takes place a diminution of the chromomsomes in the future somatic cells. These observations might have been interpreted to support the sequestration doctrine of the germ plasm theory, but AW hesitates to draw such a conclusion "with any confidence." Boveri did not draw such an interpretation either. A much shorter and less specific footnote appeared at this point in the first and second German editions.

Herrn *Grafen Rödern*[1] Freiburg i. Br.
hier. 26 Dez. 1903

Sehr geehrter Herr Graf!

Ihre gefällige Zuschrift vom 24 ds. habe ich erhalten u. daraus mit Interesse gesehen, daß eine Vereinigung zur Bekämpfung der Socialdemokratie im Werke ist. Wenn ich auch nicht der Ansicht bin, daß die Socialdemokratie der gefährlichste Feind unseres nationalen Staates ist, so wird es mich doch sehr interessiren, auf welche Weise man sie mit Erfolg bekämpfen zu können glaubt. Wenn Sie die Güte haben wollen, mich aufzusuchen, so werden Sie mich Montag d. 28 ds. von 11-1 Uhr zu Hause treffen.

In vorzüglicher Hochachtung
August Weismann

1. Oberstleutnant [Lieutenant-Colonel] Ludwig Erbmann Graf von Rödern (1842-1923) was born in Bunzlau/Schlesien and lived in Freiburg. [*DBA*, *Register des Einwohnermeldeamtes*]

Dr Petrunkewitsch[1] Freiburg i. Br.
Cambridge Mass. 3 Jan. 1904

Lieber Herr Doctor!

Ihr Brief vom 2 Dez. hat mich sehr erfreut u. ich danke Ihnen herzlich für den ausführlichen Bericht, den er enthält. Gut, dass dieser viel Befriedigendes geben konnte! u. dass Sie so bald schon Sich an einer - u. zwar wohl an der ersten Universität America's– festsetzen konnten. Ich beglückwünsche Sie dazu, denn ich bin überzeugt, dass Sie dort bald Sich Geltung verschaffen u. eine feste Stellung erreichen werden, vor Allem aber, dass Sie reichlich Gelegenheit zu neuen Arbeiten finden werden.

Was Sie mir über Ihre Reise schreiben u. über die Umstände an den dortigen Hochschulen hat mich Alles sehr interessirt u. den Wunsch wieder von Neuem angefacht, das auch einmal sehen zu können. Wie gern besuchte ich Sie dort, aber ich habe es aufgegeben; es geht nicht meiner Augen halber. Sonst wäre grade in diesem Jahr mit der Ausstellung in St. Louis eine angenehme Gelegenheit zum Entschluss gegeben gewesen.[2] Das Comité hatte mich zu dem wissenschaftlichen Congress eingeladen, der in St. Louis stattfinden soll. Ich habe aber nach längerer Überlegung dankend abgelehnt. Was hätte ich auch davon, mit geschlossnen Augen durch America hindurch zu fahren; u. anders geht es nicht. Besonders die Fahrt über den Ocean hätte mich gelockt, die Sie nun auch kennen gelernt u. herrlich gefunden haben. So muss ich auch für Ihre u. Ihrer verehrten Frau liebenswürdige Einladung leider danken, ohne ihr Folge leisten zu können u. muss ein für allemal darauf verzichten America mit eignen Augen kennen zu lernen. Um so dankbarer

aber werde ich jederzeit für solche Briefe sein, die wie der Ihrige mir einen Begriff von der dortigen Natur, dem Leben u. den Menschen geben. Ganz besonders interessirt mich immer die "Natur" eines Landes, der Eindruck, den sie auf den Menschen macht, da für mich selbst grade dies von jeher eine grosse Rolle im Leben gespielt u. mich oft mehr in meinem Handeln bestimmt hat, als vielleicht klug war. Aber schliesslich ist die innere Ruhe u. Befriedigung doch auch ein Factor des Lebens, u. warum soll man sich Etwas versagen, was wesentlich dazu beiträgt, diese Güter sich zu erhalten? Sie haben jetzt schon einen hübschen Theil von America gesehen u. müssen schon eine gute Vorstellung von dem Land gewonnen haben. Ist es zwischen Chicago u. New York überall schon so dicht cultivirt, wie bei uns? oder gibt es dort noch jungfräuliches Land, das noch im ursprüngliche wilden Zustand belassen ist? Sie wissen, es wird mir bei uns hier oft allzu cultivirt, die schöne Natur wird immer mehr verdrängt u. jeder Fussbreit Land gehört Jemand u. wird zum allereigenen Vortheil des Menschen ausgenutzt! Gut, dass ich nicht 500 Jahre später geboren bin.

Von mir u. von hier habe ich nicht Viel zu erzählen. Ich war im October 14 Tage in meiner Vaterstadt Frankfurt a/M., wo mich der Bildhauer *Kowarzik* modellierte.[3] Es war eine besonders musikalisch sehr anregende Zeit u. manche alte Beziehungen wurden wieder aufgefrischt. Dann lag ich etwa 14 Tage zu Bett wegen einer Bronchitis, habe mich aber seither ganz wieder erholt, abgesehen von gewissen Empfindlichkeit der Lunge gegen kalte Luft. - Auf dem Institut ist es ziemlich still; Fräul. *Snethlage* arbeitet dort noch gut u. eifrig[4] u. noch 3 Herren, von denen Einer ein feiner u. fleissiger Untersucher ist. Aber ich vermisse Sie doch sehr u. die mancherlei wissenschaftlichen Gespräche, die wir zusammen führten! Und wie viele Fragen schwirren mir jetzt im Kopf herum, zu deren Entscheidung mir die Augen u. hochtalentirte Schüler fehlen. Die Lust u. Frische zum Arbeiten habe ich jetzt vollständig wieder, vielmehr, als wie ich noch gänzlich in mein Buch versunken war. - - - Doch ich muss schliessen.

Leben Sie herzlich wohl u. grüssen Sie freundlichst Ihre treffliche u. von mir sehr verehrte Frau!

Ihr *August Weismann*.

{Kopierbuch V and Yale University Library}

1. Alexander Petrunkevitch (1875-1964) remained a Privatdozent in Freiburg during the years 1902-1904; he accepted the position of lecturer at Harvard University for the academic year of 1904-1905.
2. For the Congress for the Arts and Science in St. Louis in 1904 see AW to Münsterberg, [28 Nov. 1903].
3. Joseph Kowarzik (1860-1911) was born in Vienna but became active as a sculptor and medallionist in Frankfurt after 1893. He established himself as one of Germany's foremost medallionists of the day and his cemetary monuments in the Frankfurt area were regarded as fine works of art. [*DBA*]
4. Emilie Snethlage (1868-1929), was the first German woman to receive a degree in zoology in AW's institute. She had been encouraged to pursue natural history, particularly ornithology, as a youngster. She had studied and travelled in Germany, Switzerland, England, and Ireland before an inheritance in 1900 allowed her to seek formal training in natural history, first in Berlin then in Freiburg. She recieved her doctorate in the SS 1904. For further detail, see Section 3 [Heinrich Snethlage (1930).]

Herrn Prof. *Arnold Lang*[1] Freiburg i. Br.
Zürich. 4 Jan. 1904

Verehrter Herr College!

Die Stelle finden Sie in *Darwin* "Abstamm. des Menschen" übersetzt v. *Carus*, Stuttg. 1875, Bd. I, p. 407.[2] Es mag aber noch andere Stellen geben, wo ebenfalls von Schutzfärbungen der Schmetterlinge gesprochen. Die Thatsache selbst, daß die Unterseite vieler Tagfalter der gewöhnlichen Umgebung des sitzenden Schmetterlings täuschend gleicht, ist wohl schon sehr lange bekannt;[3] mir wenigstens war sie es schon als Kind, z. B. von dem auf Buchenstämmen sich niederlassenden *Satyrus Proserpina*. *Darwin* meint, daß *Dr Rössler* es zuerst ausgesprochen habe. Es sollte mich wundern, wenn es nicht schon in den "Insektenbelustigungen" von *Rösel v. Rosenhof* stünde.

Mit den besten Wünschen zum neuen Jahr grüßt Sie freundschaftlichst Ihr aufrichtig ergebner *August Weismann*

1. Arnold Lang (1855-1914) had been professor of zoology and comparative anatomy at the university of Zürich since 1889. He had been a student of Carl Vogt and Ernst Haeckel, had translated Lamarck's *Philosophie zoologique* into German, and had served as the first "Ritter-Professor für phylogenetische Zoologie" at Jena. After the turn of the century he was particularly interested in the relationship of heredity and phylogeny.
2. Darwin discusses the habit of butterflies to raise their wings when they are resting, so as to expose the protective coloration of their under wings. Charles Darwin, *Descent of Man, and Selection in Relation to Sex* (facsimile of 1st 1871 edition; Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1981), vol. 1, p. 391-2. He mentions a "Dr. Rössler" on this occasion.
3. AW discusses this issue at length in Lecture IV of his *Vorträge*.

Dr Bauer[1] Freiburg i. Br.
Neapel. 5 Jan. 1904

Lieber Herr *Dr*!

Sie werden inzwischen das Stipendiengeld erhalten haben; es konnte erst mit dem 15 Dez. zur Vergebung gelangen gemäß den Satzungen des Stiftungsbriefes.[2]

Schönsten Dank für Ihren Brief, aus dem ich mit Freuden ersah, wie liebenswürdig Sie *Dohrn* dort aufgenommen hat. Ich hoffe, Sie werden Sich inzwischen noch mehr in die Verhältnisse u. Arbeiten dort eingelebt haben u. werden schwelgen in dem reichen Material, was Einem dort von allen Seiten zugeführt wird. Ich wollte, ich könnte auch wieder dabei sein, besonders jetzt, wo noch eine so reiche Erndte für grade die interessantesten Fragen in Aussicht steht. Ihre dortige Aufgaben, den Physiologen die zoologischen Grundlagen zuzuführen, scheint mir auch für Sie selbst angenehm, insofern Sie dadurch darauf angewiesen sind, alle Thiertypen gründlich durchzuarbeiten.[3] Und das ist doch schon **an und für sich**, ich meine ohne daß man damit eine bestimmte Frage verfolgt, höchst anregend u. mir wenigstens gradezu ein Genuß.

Kommen Sie denn auch öfters selbst zum Fischen u. Fangen? Es wird Einem zwar gewöhnlich so Viel gebracht, daß man es nicht nöthig hat, selbst danach zu suchen, aber es ist doch auch interessant, die Thiere im Freien zu sehen u. zu finden.

Hier geht es seinen stillen Gang weiter. Fräul. *Snethlage*[4] arbeitet noch eifrig vorwärts, u. unter einigen neuen Laboranten ist auch Einer, der sich durch großes Talent u. Fleiß auszeichnet. Das ist immer eine Freude für mich. Wir haben in diesem Winter ein ganzes Heer von Infusorien, Räderthieren, Schizopoden etc. in den verschiedensten stehenden Gewässern aufgefunden, ein wahrer Überfluß an Material, wie ich ihn noch nie hier beobachtet habe. In kurzer Zeit 5 Arten von *Stentor*, die größten u. schönsten *Notommata* u. s. w.

Von *Petrunkewitsch* erhielt ich gegen Ende des Jahres einen sehr schönen ausführlichen u. interessanten Brief. Er wird Ihnen auch geschrieben haben u. Sie werden wissen, daß er in Cambridge Mass. bereits einen Platz gefunden hat, wo er arbeiten u. mit Andern in wiss. Verkehr treten kann. Es freut mich sehr, daß es ihm gut zu gelingen scheint im neuen Welttheil, obgleich ich ihn, wie Sie selbst hier recht vermisse. Aber so geht es eben einmal, das ist nicht zu ändern!

Mir geht es jetzt wieder gut nach glücklicher Überwindung eines Bronchitis-Anfalls im Beginn des Semesters.

Grüßen Sie *Dohrn* recht schön von mir, auch *Paul Mayer* u. *Eisig*,[5] wenn Sie sie sehen, u. genießen Sie die schöne Zeit Ihres Aufenthalts im zoologischen Eldorado.

Gruß Ihr
August Weismann

1. Victor Bauer (1881-1927) had been a doctoral student in AW's institute; see Section 3. For the details of his employment at the zoological station in Naples, see AW to Dohrn, 8 Mai and 8 Juni 1903.
2. This stipend, of 600M, was described in AW to Dohrn, 8 Juni 1903.
3. Bauer had had a strong interest in physiology while at Freiburg and was currently working as an assistant in the physiological division of the Zoological Station in Naples. He continued his interest in the functional development of the nervous system of insects throughout his career; see Section 3.
4. AW also singled out for comment Emilie Snethlage's progress and her unusual abilities as a new student in a letter to Petrunkewitsch, 3 Jan. 1904.
5. Paul Mayer (1848-1923) and Hugo Eisig (1847-1920) were long-time members of the scientific staff at the zoological station.

Weismann became 70 on 17 January 1904. This provided the occasion for a celebration and two publications. The festivities are described in *Bericht über die Feier des 70. Geburtstages von August Weismann am 17. Januar 1904 in Freiburg im Breisgau*, ed., Comité zur Stiftung der Weismann-Büste (Jena: [G. Fischer], 1904). Besides the traditional speeches and responses, the high point came with the unveiling of Joseph Kowarzik's bust of Weismann and AW's response. The festivities then removed to the banquet hall of the "Europäischen Hofes".

Many of the ensuing letters of 1904 found in Kopierbuch VI are to contributers to: *Festschrift zum siebzigsten Geburtstage des Herrn Geheimen Raths Prof. Dr. August Weismann in Freiburg in Baden*. (*Zoologische Jahrbücher*, 1904, *suppl. Bd. VII*). We have not attempted to transcribe them all, but have selected what seemed to us the most interesting. We provide here a complete list of the contributors in the order of their appearance in the *Festschrift*. Where an individual is not elsewhere described by the editors, we have provided some biographical information: *Robert Wiedersheim, August Gruber, Alexander Petrunkevitch, Konrad Guenther, Valentin Häcker, E[ugene] Korschelt, Otto L. Zur Strassen, Richard Woltereck, P. Speiser*[1], *August Brauer*[2], *Theodor Boveri, Hans Spemann, Richard Hesse,*[3] *Ludwig Kathariner,*[4] *H[einrich] Friese*[5] *& F[ranz] v. Wagner, August Forel, C[arlo] Emery, E[rich] Wasmann, Hubert Ludwig*[6], *Heinrich Ernst Ziegler, J. W[ilhelm] Spengel*.

1. P. Speiser had studied medicine in Freiburg. He became a practicising physician in Bischofsburg.
2. August Brauer (1863-1922) had studied in Freiburg, had been an assistant in Franz Eilhard Schultze's Institute in Berlin and habilitated in Marburg. After a research expedition to the Seychelles Islands and participation in the German deep-sea expedition of 1898-99, Brauer became in 1905 an assistant professor in Berlin and director of the zoological museum.
3. Richard Hesse, see AW to Hesse, 27 Febr. 1904.
4. Ludwig Kathariner, see AW to Kathariner, 28 Feb. 1904.
5. Trained in science at Strassburg and Innsbruck Heinrich Friedrich Friese (1860-1948) was the owner of an organ factory. He later sold the family business and turned to entomology. He received a doctorate h.c. at Giessen and published extensively on European bees and other hymenopterans. [E. Schwärzel (1985), p.64.]
6. Hubert Ludwig (1852-1913) was professor of zoology and comparative anatomy at the University of Bonn. He was a specialist on holothurians and starfish, and wrote the section on echinoderms for Bronn's *Klassen und Ordnungen des Tierreichs*.

[Telegram Anton Dohrn to August Weismann]

Professor Weismann 17.1.04
Freiburg Breisgau

In alter Freundschaft und zugleich im Namen aller in der zoologischen Station vereinigten Biologen sende ich Ihnen die herzlichsten Glückwünsche zum 70 Geburtstage
Dohrn

{ASZN “Anton Dohrn”}

Herrn Prof. *Blanc*[1] Freiburg i. Br.
Lausanne 9 Febr. 1904

Lieber Freund u. College!

Haben Sie herzlichen Dank für alle Freundschaft u. alle guten Wünsche, die Sie mir bei Gelegenheit meines 70ten Geburtstages bezeugt haben. Der 17 Januar war diesmal ein besonders schöner Tag für mich, denn er hat mir gezeigt, dass doch immer noch Viele Mir freundliche Gesinnungen bewahren u. Antheil an mir nehmen. Daß **Sie** unter diese gehören, das wusste ich freilich auch schon vorher, denn Sie hatten es mir schon so oft gezeigt, als dazu irgend Gelegenheit war, u. so hat es mich nicht überrascht, **wohl aber sehr** erfreut, dass Ihr Name auch unter den Herren des Comité's steht! Sie haben mir mit der Büste von *Kowarzik* eine grosse Freude gemacht u. Sie werden an der Photographie sehen, dass dieselbe wirklich schön u. ein ächtes Kunstwerk geworden ist. Sie steht in meinem Hause, im Saal an einem vom Künstler selbst ausgesuchten Platz in guter Beleuchtung u. soll da bleiben, solange ich lebe, oder doch bis die neue Universität gebaut ist, in der sich dann vielleicht später ein Plätzchen für sie findet.[2]

Julius, der wie Sie wissen, sonst in München lebt, war zum 17 Jan. hierher gekommen, ebenso *Lisel*, u. *Therese* wohnt ja bei mir mit ihren 5 Kindern. Alles verlief aufs Schönste. Sie werden den Bericht darüber später erhalten. Am 25. gab dann *Julius* noch ein Conzert hier, in dem Sachen von ihm zur Aufführung kamen u. im kommenden Mai soll nochmals ein solches stattfinden.

Ich hoffe, es gehe bei Ihnen Alles gut. Leben Sie recht wohl, empfehlen Sie mich bestens Ihrer lieben Frau u. sein Sie selbst herzlich gegrüsst

von Ihrem dankbaren

August Weismann

1. A native of Lausanne Henri Blanc (*1859) had studied at the zoological institute in Freiburg from SS 78 and SS 81 and received his doctorate from the same university. In 1885 he had become professor of zoology and comparative anatomy at the University of Lausanne and in 1904 was appointed curator of the zoological museum.
2. Kowarzik's marble bust of AW now stands in the zoological institute at the university.

Herrn Prof. *Rabl*[1] Freiburg i. Br.
Prag. 10 Febr. 1904

Hochgeehrter Herr College !

Ihr Brief hat mir viel Freude gemacht, u. ich danke Ihnen herzlich für denselben wie für Ihre mir freundlichst übersandten telegraphischen Glückwünsche. Der 17 Januar war mir diesmal ein freudvoller Tag, ganz besonders dadurch, daß ich dadurch zum ersten mal ... <unleserlich> ..., wie Manche doch an meinen Bestrebungen Antheil genommen haben,

von denen ich es nicht wußte noch ahnte. Zu diesen gehören ganz besonders auch Sie! Ich hatte natürlich keine Ahnung davon, daß schon eine so alte Arbeit, wie die über *Corethra*[2] Ihnen eine Anregung hat werden können u. die Nachricht davon hat mich recht erfreut, denn was können wir uns Besseres wünschen, als anregend auf Andre zu wirken u. so unsern Antheil zu haben an der Förderung des ganzen großen Prozesses der Entwicklung menschlicher Einsicht.

Den Aufsatz vom Jahr 1877, den Sie die Freundlichkeit hatten, mir zu übersenden, habe ich mir vorlesen lassen u. habe mit großem Interesse zugehört. Es sind geistreiche Gedanken, fein durchdacht u. durchgeführt, denen man mit Freude folgt, u. die es wohl werth gewesen wären, veröffentlicht zu werden.[3] Ihre Übereinstimmung mit der Keimplasmatheorie ist doch wohl nicht so weitgehend, daß man nur Ide u. Determinanten einzusetzen brauchte für Ihr verwickeltes Wellensystem des Eies, u. zwar deshalb nicht, weil dieses nur als **eines**, d. h. an **einer** Substanz ablaufendes gedacht wird, während das Wesentliche der Keimplatheorie [sic] eben die Zusammensetzung der Keimsubstanz aus vielen selbständigen Lebenseinheiten besteht, von denen jede - um in Ihrem Bild zu bleiben - ihr besonderes Wellensystem haben müßte. Hier scheint doch eben grade das Eingreifen **morphologischer** Bilder von wesentlichem Vortheil, jedenfalls von unterscheidender Bedeutung. Ihre Gedanken von damals ließen sich wohl am besten mit denen von *Herbert Spencer* mit der völlig homogenen Keimsubstanz vereinigen.[4]

Ich bin begierig auf Ihre Rektoratsrede u. werde sie mir gleich lesen lassen.[5] Glauben Sie aber, wenn ich bitten darf, daß ich Ihre bisherigen "allgemein biologischen Erörterungen" jedenfalls nicht absichtlich ignorirt habe - falls dies geschehen sein sollte, sondern ganz unbewußt. Es ist eben sehr schwer für meine seit 40 Jahren überempfindlichen Augen die ganze mächtig anwachsende Literatur zu bewältigen, u. es kann wohl einmal geschehen, daß ich Etwas übersehe oder wieder aus dem Gedächtniß verliere, was ich kennen u. behalten sollte.

Also nochmals herzlichen Dank u. kollegialen Gruß

von Ihrem aufrichtig ergebnen

August Weismann

P.S. Ihren Brief an *Häckel* lege ich bei.

1. Carl Rabl (1853-1917) had been professor of anatomy in Prague since 1886 and within the year was to assume the chair for anatomy in Leipzig. He was one of the early promoters of chromosomal continuity. [Robinson (1975)].

2. August Weismann, *Die Metamorphose der Corethra Plumicornis. Ein weiterer Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Insecten* (Leipzig: Wilhelm Engelmann, 1866)

3. Rabl had been a student of Rudolf Leuckart, Ernst Haeckel and Ernst Brücke successively in the mid-1870s. The unpublished piece of 1877, to which AW refers, must have been written when he was at Brücke's physiological institute in Vienna.

4. Herbert Spencer's theory of hereditary physiological units is described in his *Principles of Biology* (1864), Vol. 1, Part II.

5. Rabl's Rectoratsrede soon appeared in print: *Über "organbildende Substanzen" u. ihre Bedeutung f. die Vererbung. Nach seiner am 21. VI. 1906 in der Aula der Universität Leipzig geh. Antrittsvorlesung* (Leipzig: W. Engelmann, 1906). Rabl described the preformationistic theory of AW and contrasted it with the epigenetic theory of Hertwig. Rabl found both of these positions logically and factually unsupportable.

Herrn Prof.
Bachmetjeff
Sofia.

Freiburg i. B.
2 Dez. 1900.

Sehr geehrter Herr College!

Sie wissen offenbar nicht, dass
ich seit Jahren augenleidend be-
n. ungemein sparsam sein muss
mit allen Arbeiten, die die Augen
in Anspruch nehmen. Nein!
das ist mir ganz unmöglich, ir-
gend ein fremdes Manuscript
durchzusehen, besonders jetzt
nicht, wo ich alle Arbeitskraft
auf ein eignes Manuscript zu
verwenden habe. Aber ich will
gern thun, was ich kann, um die
Herausgabe Ihres Werkes möglich
zu machen. Auch ohne Ihr Ma-
nuscript eingesehen zu haben, will
ich das Buch meinem Verleger
G[illegible] zur Annahme
empfehlen, wenn Sie mir nur
eine ganz kurze Übersicht über
den Inhalt desselben schicken
wollen. Auch ein kurzes Vorwort
dazu würde ich eventuell gern
schreiben, wenn ich sehe, dass

Brief aus dem Kopierbuch V (Originalgröße ca 20 x 29 cm)

Kopierbuch VI

(14. Februar 1904 - 27. März 1907)

Prof. *Dohrn*[1] Freiburg i. Br.
Neapel. 14 Febr. 1904

Verehrter Freund!

Ihr liebenswürdiger Glückwunsch zum 17 Januar hat mich sehr erfreut u. ich sage Ihnen herzlichen Dank dafür. Der Tag verlief sehr schön, ohne jeden Mißton, u. die Büste, welche Sie Alle mir zum Geschenk machten, ist ganz vorzüglich, ein schönes Kunstwerk. Sie werden in einiger Zeit einen Bericht über die ganze Sache, die Reden, die gefallen sind u. s. w. erhalten, auch meine Photographie nach neuer Aufnahme durch den Bildhauer Korwarzik, an welch' Letzterer Sie sehen werden, daß auch an mir die Zeit nicht spurlos vorbei gegangen ist.[2]

Doch geht es mir gut, einen etwas lästigen Bronchialkatarrh abgerechnet, der mich in diesem Winter fest in seinen Klauen hält.

Mit Freude habe ich in diesen Tagen auf indirektem Weg (durch meinen Volontär-Assistenten *Dr von Guaita*[3]) gehört, daß Sie *Dr Bauer*[4] eine dauernde Stellung am dortigen Institut angeboten haben. Es freut mich sehr, daß er dadurch nun festen Fuß in der wissenschaftlichen Laufbahn gefaßt hat. Kurz vorher schrieb mir *Dr Bauer* noch etwas kleinlaut u. unsicher, so daß ich nicht recht wußte, wie ich das verstehen sollte. Ich hoffe u. vertraue fest, daß er sich auch in Zukunft als tüchtiger Mann bewähren wird. Sie können solche Leute brauchen!

Wie gut es übrigens in der Station geht u. wie energisch Sie vorwärts arbeiten höre ich von Jedem, der von dort kommt.

Grüßen Sie mir, bitte, Alle, die auf Ihrem Telegramm stillschweigend mir mit Ihnen gratulirt haben. So gut wird es mir nicht mehr werden, daß ich noch einmal meinen alten Arbeitsplatz bei Ihnen einnehmen könnte, aber hinkommen - das wäre ja immerhin nicht unmöglich.

Also nochmals herzlichen Dank!

Es grüßt Sie freundschaftlichst Ihr ergebner

August Weismann

{ASZN "Anton Dohrn" and Kopierbuch VI}

1. AW last wrote Dohrn on 8 Juni 1903.
2. *Bericht über die Feier des 70. Geburtstages von August Weismann...* (1904)
3. After receiving his doctorate in 1898, Georg von Guaita remained in Freiburg until 1910 as a voluntary assistant at the institute. See Section 3.
4. Victor Bauer (1881-1927) had been a doctoral student in AW's institute; see Section 3. For the details of his employment at the Zoological Station in Naples, see AW to Dohrn, 8 Mai and 8 Juni 1903.

Hrn. Prof. *Wilh. Roux*[1] Freiburg i. Br.
Halle. d. 14 Febr. 1904
Verehrter Freund u. College!

Sie haben mich an meinem 70. Geburtstag durch Ihre freundlichen Glückwünsche sehr erfreut, u. ich sage Ihnen herzlichen Dank dafür u. bitte nur zu entschuldigen, wenn das so spät erst geschieht - bald ist schon ein Monat seitdem verflossen. Sie wissen ja aber daß alles Lesen u. Schreiben bei mir langsam geht wegen des ewigen Kampfes mit den Augen. Doch geht es mir im Ganzen gut, fast besser als in manchen früheren Tagen. Besondere Freude hat mir die Büste gemacht, die von dem trefflichen *Kowarzik*, der eigentlich *Schmid* heißt, prachtvoll hergestellt wurde. Sie werden in einiger Zeit eine Photographie von ihr durch das Comité zugesandt erhalten, wie auch zugleich die Schilderung des Verlaufs der Feier u. die hauptsächlichsten Reden, welche dabei gehalten wurden. Daß es mir ein freudvoller Tag war, können Sie denken; es verlief auch Alles so gut, u. die allgemeine Stimmung war eine so schöne, daß es schon nicht anders als froh stimmen konnte. Wesentlichen Antheil daran aber hatten die zahlreichen Glückwünsche, die in Brief- oder Telegrammform dazu eintrafen u. die mir zeigten, daß noch gar Manche an mir u. meinem Schaffen Antheil nehmen. Das gibt neuen Muth u. facht die Hoffnung an, noch einige Jahre mehr mit der Arbeit fortfahren zu dürfen. Ich könnte mir auch das Leben nicht denken ohne Arbeit!

Also nochmals herzlichen Dank u. Gruß von Ihrem freundschaftlich ergebnen
August Weismann
Der Cleks oben bittet dringend um Entschuldigung.[2]

1. For the last letter to Roux, see AW to Roux 29 Juli 1897
2. AW is apologizing for the inkspots that he accidentally got on his letter and that can still be seen in the copy book.

Herrn *Graf von Rödern*[1] Freiburg i. Br.
hier. 16 Febr. 1904

Hochgeehrter Herr *Graf!*

Seit Wochen gehe ich damit um, Ihnen meinen Gegenbesuch abzustatten, aber zuerst waren es Festlichkeiten, die mich in Anspruch nahmen, u. nun hat mich wieder dasselbe Unwohlsein ergriffen, dem ich schon im Beginn des Winters meinen Zoll zahlen mußte. So möchte ich Ihnen wenigstens meine Antwort auf Ihre Anfrage einstweilen **schriftlich** geben dürfen, um Sie darauf nicht noch länger warten zu lassen.

Ich muß nur gleich sagen, daß ich Nichts ausgerichtet habe u. daß auch die Aussicht gering ist, in Zukunft etwa noch Einiges auszurichten in meinen Kreisen. Alle, die ich gesprochen über diese Sache sind der Ansicht, daß auf dem Wege, den der "Reichsverband gegen die Sozialdemokratie" im Auge hat, nichts Wesentliches erreicht werden könnte. Alle auch sind zugleich der Ansicht, die ich Ihnen gleich als die meinige ausgesprochen

habe, daß die Hauptgefahr für unseren Staat u. unsre Cultur die römische ist. Entschuldigen Sie gütigst: was ja freilich im Norden des Vaterlandes noch immer nicht verstanden wird.

Gegen die sozialistische Agitation, glauben wir, gibt es wirksame Mittel einerseits in dem energischen Fortschreiten auf dem zuerst von *Bismarck* betretenen Weg der staatlichen Hülfe für die Arbeiter, Ich habe auch einen Norddeutschen gesprochen, der selbst aus Arbeiterkreisen stammt u. die Verhältnisse und Anschauungen derselben gut kennt, u. auch dieser ist der Meinung, daß Unfall u. Altersversicherung u. andere vom Staate ausgehende Maßnahmen die besten Mittel zur Bekämpfung der Sozialdemokratie seien. Gleich machen kann man nun einmal die Menschen nicht, u. so wird es jederzeit immer Solche geben, die Denen glauben u. folgen, die ihnen mehr in Aussicht stellen, als sie haben, aber diese werden immer nur Bruchtheile der ganzen Masse niederer Lebenskreise bleiben, solange dafür gesorgt ist, daß wirkliche Not u. Elend nicht in großem Maßstab einreißen kann.

Das war der Schluß, zu dem auch dieser Mann, ein Sachse, gekommen ist. Er meinte, die Sozialdemokratie nütze sich ab u. lege sich selber lahm, weil sie fortwährend nur verspreche, aber Nichts erfüllen könne.

Verzeihen Sie also, hochverehrter Herr *Graf*, wenn auch ich, da ich ähnliche Ansichten hege, mich dem "Verbande" nicht anschließe u. lieber meine geringe Kraft dem anderen, u. wie ich glaube, viel gefährlicheren Feind entgegenstelle, wo immer sich Gelegenheit dazu bietet.

In ausgezeichneter Hochachtung
Ihr ergebner *August Weismann*

1. See AW to Graf v Rödern, 26 Dez 1903 for the apparent invitation to join a union to oppose social democracy.

Herrn *Dr G. Fischer*[1]
Jena.

Freiburg i. Br.
d. 17 Febr. 1904

Hochverehrter Herr *Dr!*

Aus Ihrem geehrten Briefe vom 16. ds. sehe ich mit Erstaunen, daß eine russische Ausgabe der "Vorträge" vorbereitet wird. Mir ist davon bis jetzt Nichts mitgetheilt worden, u. wir werden ja jetzt, nachdem Sie so deutlich für mich eingetreten sind, sehen, ob dort ein Raub beabsichtigt wird, oder ob man noch einlenken wird. Jedenfalls bin ich Ihnen sehr dankbar für Ihre Antwort an Hrn. *Dr Lwoff*. Sobald ich Etwas von Rußland aus höre, werde ich es Ihnen mittheilen.[2]

Bei diesem Anlaß möchte ich auch anfragen, ob **Sie** etwa Etwas von der englischen Übersetzung hören? Die Übersetzung des Bandes I sollte fertig sein zu Neujahr u. der Druck beginnen, aber seit Weihnachten habe ich Nichts davon gehört. Hr. *Dr Thomson* scheint mit Arbeit sehr überlastet zu sein.[3]

Mit der Fertigstellung des Textes für die 2. Auflage habe ich bereits begonnen u. hoffe Ihnen schon Anfang März eine Reihe Bogen schicken zu können. *)

In aufrichtiger Verehrung Ihr ergebner

August Weismann

*) P.S. Ich sehe eben, daß ich schon mit 14 Bogen von Band I fertig bin, es sind wenig Zusätze nöthig mit Ausnahme von Capitel XII u. dem Index.[4]

1. Between AW to Fischer, 16 Dez. 1903, transcribed above, and this letter AW wrote Fischer on 26 Jan. and 12 Febr. 1904. In these he was concerned with corrections for the second edition of the *Vorträge*.
2. Neither Dr. B. Lwoff nor the Russian edition of the *Vorträge* have been identified despite considerable inquiry.
3. The English edition came out after October 1904, when Thomson signed his prefatory note, and it was able to encorporate the changes of the second German edition.
4. AW expanded and added some footnotes to Lecture XII, which concerned histonal selection and which happened to be one of the shortest chapters in the first edition. In the second volume AW added considerably to Lecture XXII to the section on the "Share of the parents in the Building up of the Offspring" and toward the end of the same chapter he added a few sentences to his two paragraph comment of 1902 on the rediscovery of Mendel's "Gesetz" or "Regel".

Herrn Prof. *Boveri*[1] Freiburg i. Br.
Würzburg 18 Febr. 1904

Sehr geehrter Hr. College!

Haben Sie wärmsten Dank, daß auch Sie an der Feier meines 70. Geburtstags freundlichen Antheil genommen haben. Ihr in der mir vom Verleger gewidmeten Festschrift abgedruckter Aufsatz über die Augen von *Amphioxus* ist eine Zierde derselben, auf die ich stolz bin.[2] Ich habe mit dem größten Vergnügen Ihre Entwicklungen gelesen u. muß sagen, daß sie mich vollständig überzeugt haben, so gewaltig auch die Lücke ist, die zwischen den Augen von *Amphioxus* u. denjenigen des niedersten bekannten Cranioten bleibt. Wer weiß, ob sie sich nicht doch noch einmal durch **ein** Zwischenstadium, das gefunden werden müßte, theilweise ausfüllt. Durch die Embryogenese wird sie ja ohnehin schon einigermaßen überbrückt. Dabei zeigt sich einmal wieder von Neuem, was Alles schon vor dem Silur an Lebensformen u. Entwicklungsstadien abgelaufen gewesen sein muß!

Auch Ihre Schrift[3] über die Chromosomen habe ich mit dem größten Interesse studirt u. bin von Ihrer scharfsinnigen Deduktion sehr entzückt, wenn ich ihr auch nicht überall folgen kann, wie Sie wohl verstehen werden.

Also nochmals herzlichen Dank! Es grüßt Sie in ausgezeichneter Hochachtung Ihr ergebner

Aug. Weismann

1. This is the only letter to Theodor Boveri in the seven Kopiebücher.
2. Theodor Boveri, "Über die phylogenetische Bedeutung der Sehorgane des Amphioxus," *Festschrift*, pp. 409-428.
3. AW may well be referring to Theodor Boveri, "*Ergebnisse über die Konstitution der chromatischen Substanz des Zellkerns* (Jena: Gustav Fischer, 1904)

Hrn. Prof. *Windelband*[1] Freiburg i. Br.
Heidelberg. 26 Febr. 1904

Lieber Freund!

Daraus, daß ich über einen Monat habe vergehen lassen, ehe ich Deinen warmen Glückwunsch zu meinem 70. Geburtstag beantworte u. vor Allem Dir dafür herzlichen Dank sage, bitte ich sehr, nicht schließen zu wollen, daß mir andere Grüße zu diesem Tage lieber gewesen wären, vielmehr ist die Sache grade umgekehrt; die besten u. liebsten Antworten auf diesen Festtag habe ich mir auf zuletzt aufgespart, die Briefe an Freunde u. ganz zuletzt die an meine Kinder. Letzteren schreibe ich erst wieder, wenn ich mit allem Andern fertig bin, denn ich weiß nicht nur, daß das für mich nur Vergnügen ist, u. daß sie mir Indulgenza für meine Briefschulden ertheilen.

Dir aber lieber Freund möchte ich doch recht ausdrücklich sagen, wie sehr mir Deine Worte wohl gethan haben. Wahrlich, gern erinnere auch ich mich der Zeit, als wir noch zusammen durch Berg u. Thal schweiften u. von St. Peter nach dem Glotterthal wandelten! Ich kann es jetzt nicht mehr so gut, wie damals, aber ganz hat die Fußwanderung doch noch nicht ihren Reiz für mich verloren, u. - was die Hauptsache ist - noch bin ich für sie noch nicht ganz verloren! aber in die Hochalpen steige ich nicht mehr empor u. besuche deshalb auch nicht mehr im Sommer meinen Sohn im Engadin, wo derselbe in jedem Jahr in stiller Zurückgezogenheit mit seiner Frau lebt u. komponirt.

Die Feier des 17 Januar schien mir sehr schön u. harmonisch u. erfreute mich viel mehr als ich im Voraus erwartet hatte. Es ist eben doch erfrischend u. ermuthigend, zu erkennen, daß man **Einiges** doch gewirkt u. erreicht hat, u. daß auch gar Manche Werth auf unser Schaffen legen, von denen man es durchaus nicht wußte u. auch nicht annehmen konnte.

Ich habe so manche bittere Fehde ausfechten müssen in den letzten 20 Jahren, daß es mich jetzt freut, zu sehen, daß meine Gedanken trotz Alledem allmälig durchdringen. Vor Kurzem schrieb mir mein Verleger, daß eine 2. Auflage meines letzten, abschließenden Buches, der "Vorträge über Descendenztheorie" nöthig wird u. bald erscheinen soll.

Du schreibst Nichts von Amerika! Vermuthlich hast Du den Gedanken, wie ich selbst, aufgegeben. Wozu sich jetzt noch so viele neue u. doch bedeutungslose Eindrücke in den Kopf pumpen. Ja in meinem haben die Himmelkratzer keinen Platz, ich erfreue mich lieber wieder einmal am Palazzo vecchio in Florenz oder sonst was Schönem, was dort drum u. dran hängt.

Nun nochmals herzlichen Dank u. ebensolchen Freundesgruß von Deinem treu ergebnen

August Weismann

1. Heinrich Wilhelm Windelband (1848-1915) was one of the leading neo-Kantian philosophers and historians of philosophy of the day. He had come to Freiburg in the Winter semester of 1882/3 and had remained till 1903 when he was invited to Heidelberg. While in Freiburg Windelband had been a faithful participant in the "Philambulatoria" or walking and philosophizing club started by AW.

Herrn Prof. *Hesse*[1] Freiburg i. Br.
Tübingen. 27 Febr. 1904

Sehr geehrter Hr. College!

Verzeihen Sie, wenn ich heute erst dazu komme, Ihnen meinen wärmsten Dank zu sagen für Ihre Antheilnahme an der Feier meines 70. Geburtstages. Aber ich wollte doch vor Allem auch vorher Ihre Abhandlung gelesen haben, die Sie der mir gewidmeten Festschrift gewidmet haben.[2] Das ist nun jetzt geschehen u. ich kann nur sagen, daß ich mit größtem Interesse den feinen Untersuchungen gefolgt bin, durch die Sie uns noch um einen Schritt tiefer in die Geheimnisse dieses wunderbarsten unserer Sinnesorgane hineinführen. Wenn ich zurückdenke an meine Studienzeit 1852-56, welcher Fortschritt seitdem! vor Allem in der Technik der Untersuchung. Welche Schwierigkeiten damals, nur die Schichten der Retina richtig zu erkennen! Mit Bewunderung staunten wir Jungen die Bilder an, welche damals *Hein. Müller* u. *Kölliker*[3] davon gaben. Und jetzt gilt es als etwas ganz Einfaches u. Selbstverständliches, daß man Hunderte von Schnitten aus **einer** Retina heraushobelt! Aber auch in der Einsicht in die Structur u. Funktion sind wir doch erheblich fortgeschritten. Ich glaube, Sie haben vollständig recht, daß das Auge der Wirbelthiere der Art der Funktionirung nach gar nicht so weit von dem der Arthropoden absteht, als man früher meinte. Auch mit Ihrer Umkehr der Schichten der Retina nach Unten u. Oben in der graphischen Darstellung bin ich sehr einverstanden. Es ist gradezu irreführend, wie man das bisher machte.

Zum Schluß nochmals herzlichen Dank, daß Sie meine Festschrift mit Ihrer schönen Abhandlung geziert haben.

In Hochachtung grüßt Sie
Ihr aufrichtig ergebner
August Weismann

1. Richard Hesse (1868-1944) at this time was an assistant in zoology at Tübingen, where he was pursuing an histological analysis of light sensitive cells in earthworms. This work was to establish his reputation as a first-rate zoologist. After being ranked as a possible successor to Weismann in Freiburg, he went on to become professor of zoology at Bonn, 1926-1944. [K. v. Frisch (1945)].

2. Richard Hesse, "Ueber den feinen Bau der Stäbchen und Zapfen einiger Wirbelthiere," *Zool. Jahrb.*, 1904, Suppl. VII:470-518.

3. Heinrich Müller (1820-1864), had been an outstanding comparative anatomist at Würzburg, and among other investigations was known for his microscopical examinations of the vertebrate eye. Albert von Kölliker (1817-1905), also at Würzburg, was one of the great comparative histologists of the founding generation of the cell theory.

Herrn *Dr Teichmann*[1] Freiburg i. Br.
Frankfurt a/M 27 Febr. 1904

Sehr geehrter Herr *Dr!*

Sie haben vor längerer Zeit schon einen Artikel über mich u. mein Wirken in der Frankfurter Zeitung gebracht, der nicht nur von freundlicher Gesinnung gegen mich Zeugniß ablegte, sondern der meine wissenschaftlichen Gedanken u. Bestrebungen so klar u. so richtig schildert, daß er mich wirklich sehr erfreut hat.[2] Dies um so mehr, als ich mich nicht erinnern kann, daß Sie etwa in früheren Jahren einmal mein Zuhörer hier gewesen sind. Haben Sie besten Dank dafür, es ist selten, daß derartige biologische Fragen u. Vorstellungen gut u. richtig in populäre Form gebracht werden, u. es ist auch nicht so leicht; die Wenigsten verstehen es. Mir aber ist es natürlich eine Freude, meine Gedanken auf einmal nicht nur halb, unvollkommen oder wohl auch ganz verdreht dem großen Publikum vorgeführt zu haben.

Da ich Ihre Adresse nicht weiß, so richte ich diesen Brief an die Frankfurter Zeitung, die Sie ja zu finden wissen wird.

Sollte Ihr Weg Sie einmal über Freiburg führen, so würde ich mich freuen, Sie persönlich kennen zu lernen.

Es grüßt Sie Hochachtungsvoll Ihr ergebner
August Weismann

1. Ernst Gustav Georg Teichmann (1869-1913) was librarian and supervisor of the literary section of the *Frankfurter Zeitung*. After first studying theology, he turned to general science at Würzburg and spent some time at the Zoological Station in Naples. Teichmann was also a working member of the Senckenberg Institution. [DBA]
2. Teichmann's article entitled "August Weismann" appeared in the Feuilleton section of the "Erstes Morgenblatt" edition of Saturday, Jan. 16, 1905 of the *Frankfurter Zeitung*, pp 1-3. It commemorated the seventieth birthday of AW.

Herrn *Dr A. Petrunkewitsch*[1] Freiburg i. Br.
Cambridge Mass. 27 Febr. 1904

Lieber Herr *Dr*!

Bitte, mich freundlichst zu entschuldigen, dass ich erst heute meinen herzlichen Dank ausspreche für alle die Theilnahme u. Freundschaft, die Sie mir bei Anlass meines 70 Geburtstages gewidmet haben. Alles hat mich sehr erfreut; die Büste ist - soweit ich urtheilen darf - vorzüglich ausgefallen u. steht jetzt in meinem Hause im Saal an der langen Wand. Der ganze Saal ist dadurch geschmückt u. hat durch Umordnung der Möbel ein ganz andres Aussehen bekommen. Ganz überraschend kam mir die Festschrift, von deren Vorbereitung ich Nichts gemerkt hatte. Ihre schöne Arbeit habe ich mit Genuss gelesen;[2] sie ist nicht nur interessant u. wichtig in ihren Resultaten, sondern auch gut geschrieben.

Haben Sie Dank dafür, dass Sie mit ihr meine Festschrift geschmückt haben. In einigen Monaten werden meine "Vorträge" in 2ter Auflage erscheinen, u. ich habe bereits Ihre neuen Ergebnisse in dieselben eingetragen.[3]

Auf dem Institut ist es stiller geworden, seit Sie fort sind, besonders im Seminar vermisse ich Sie sehr, denn wir haben jetzt wenig gute Referenten. *Dr Schleip* entwickelt sich recht gut u. wird einmal ein tüchtiger Untersucher werden; dann ist Fräul. *Snethlage* da u. zwei jüngere Herren, die Beide recht eifrig sind u. schöne Fortschritte machen.[4]

Kürzlich erhielt ich eine Anfrage wegen der durch Ihren Weggang erledigten Privatdozentur. Ein junger Doktor, dessen Name u. Person mir unbekannt waren, fragte an, ob er sich hier habilitiren könnte. Da aber *Dr Günther* bleibt u. *Dr Schleip* sich später habilitiren möchte, so kann ich nicht wohl einen Dritten noch ins Institut aufnehmen.

Dabei fällt mir ein, dass es jetzt vielleicht gut wäre, wenn Sie Sich bei der hiesigen Universität als Dozent abmeldeten, da es bekannt geworden ist, dass Sie Sich in Cambridge festgesetzt haben.[5] Oder denken Sie dennoch noch an eventuelle Rückkehr? In diesem Fall liesse sich Ihre Entscheidung auch noch 1-2 Semester hinausschieben.

Von der Feier am 17. Jan. werden Sie schon durch Andere gehört haben, werden auch demnächst eine gedruckte Beschreibung derselben mit den Hauptsächlichsten Reden erhalten. Ich kann Ihnen nur sagen, dass ich sie sehr schön u. harmonisch fand u. dass sie mir die wohlthuende Überzeugung gegeben hat, dass es doch noch Manche gibt, die Antheil an mir nehmen u. Werth auf mein Schaffen legen, so zusammengeschrumpft u. rudimentar es auch ist.

Sie werden jetzt mit grosser Spannung die Nachrichten vom Krieg verfolgen,[6] aber - auch wir thun es! Wer weiss, was daraus noch Alles kommt; ich fürchte immer einen allgemeinen Krieg oder ein allgemeines Durcheinander, bei dem zunächst Alle verlieren. Hoffentlich geht es nicht so, u. der Krieg bleibt lokalisirt.

Also nochmals herzlichen Dank! Leben Sie recht wohl, machen Sie schöne Sachen u. seien Sie überzeugt, dass ich Ihrem Schaffen mit grosser Theilnahme folgen werde, jetzt u. in Zukunft.

Bitte empfehlen Sie mich Ihrer lieben Frau u. seien Sie selbst herzlich gegrüsst
von Ihrem aufrichtig ergebnen
August Weismann

{Kopierbuch VI and Yale University Library}

1. For Petrunkevitch's move to Cambridge, see AW to Petrunkewitsch, 3 Jan 1904.
2. "Künstliche Parthenogenese," *Zool. Jahrb.*, 1904, Suppl. VII:77-138.
3. It is not clear whether AW is referring to the inclusion of new material. He reproduced and discussed in three different places a figure from Petrunkevitch's dissertation of 1901, but he had reproduced it in the first edition, as well.
4. For Waldemar Schleip (1879-1948) and Emilie Snethlage (1868-1929) see Section 3
5. Petrunkevitch was registered as "beurlaubt," that is, on leave, from Freiburg University for 1903-1904.
6. A reference to the Russo-Japanese war.

Herrn Prof. *Kathariner*[1] Freiburg i. Br.
Freiburg i. S. 28 Febr. 1904

Hochgeehrter Herr College!

Sie hatten die große Güte, der mir gewidmeten Festschrift eine Arbeit einzuverleiben[2] u. ich möchte Ihnen jetzt, nachdem ich dieselbe gelesen, meinen verbindlichsten Dank für diese Ihre Theilnahme an der Feier meines 70. Geburtstages aussprechen.

Mit großem Interesse habe ich Ihre Beobachtungen gelesen. *Gyrodactylus* war grade eines der Objekte, welches für die heutigen Fragen über Chromosomen u. ihre Beziehungen zur Fortpflanzung neue Aufschlüsse zu geben versprach. Diese haben Sie uns nun gebracht.

Diese sonderbare Fortpflanzung erscheint nun in neuem Lichte. Ganz besonders interessant sind mir noch Ihre Angaben über das Verhalten der Kerne während u. nach den Reifungsvorgängen u. die Beziehungen der Chromosomen zum Nucleolus. Diese Karyomeriten erinnern an analoge Beobachtungen von *Häcker* u. die Letzteren an solche von *Günther*.[3] So scheint der Nucleolus doch noch eine bedeutungsvollere Rolle im Zellenleben zu spielen, als ihm lange Zeit hindurch zugeschrieben wurde.

Lassen Sie mich Ihnen nochmals danken, daß Sie meine Festschrift mit Ihrer trefflichen Abhandlung geschmückt haben u. glauben Sie mich in aufrichtiger Hochachtung Ihren ergebenen

August Weismann

1. Ludwig Kathariner (1868-1920) had undertaken research trips to Asia minor and North Africa. At this time he was professor of zoology and comparative anatomy in Freiburg in Switzerland.
2. L. Kathariner, "Ueber die Entwicklung von Gyrodactylus elegans v. Nrdm," *Zool. Jahrb.*, 1904, Suppl. VII:519-550.
3. Valentin Häcker (1864-1927) and Konrad Günther (1874-1956) both wrote Habilitationsschriften on problems of nuclear division in AW's institute; see Section 3.

Herrn Prof. *A. Forel*[1] Freiburg i. Br.
Chigny. 29 Febr. 1904

Sehr verehrter Herr College!

Haben Sie herzlichen Dank für Ihre freundliche Theilnahme an der Feier meines 70. Geburtstages! ganz besonders auch für die sehr interessante Abhandlung, welche Sie meiner Festschrift gewidmet haben.[2] Ich wollte sie erst gelesen haben, deshalb habe ich so lange mit diesem Briefe gezögert.

Sie zeigen uns von Neuem, wie ausserordentlich mannichfaltig die Ameisen sich gestalten können. Diese Thiere werden mir um so interessanter je genauer man in sie eindringt, immer neue Erscheinungen kommen zu Tage, u. man sieht, das Thema ist unerschöpflich! Wenn ich könnte, würde ich mich heute noch, in dasselbe einarbeiten, aber dazu ist für mich keine Zeit mehr, auch gehört dazu viel Kraft u. Ausdauer. Ich habe noch gut in Erinnerung, wie ich Sie im Sommer 1886 am Rhein besuchte - ich meine es war

beim Kaiserstuhl - u. wie Sie da unermüdlich waren, in der Sonne standen u. am Boden lagen etc.. Das war damals schon etwas ungewohnt, obwohl ich sonst immer viel draussen herum lief u. auch Manches aushalten konnte. Seitdem sind Sie mehrfach in tropischen Gegenden gewesen, u. haben Ihre grosse Ausdauer dort gewiss noch nöthiger gebraucht als bei uns.

Immerhin kann auch ich noch immer zufrieden sein mit meinem Körper, meiner Gesundheit - von den Augen abgesehen, die aber auch eher etwas besser, als schlechter geworden sind. Jedenfalls hoffe ich, auch ferner noch activen Antheil an der Entwicklung unserer Wissenschaft nehmen zu können u. weiter zu arbeiten, wie ich mir denn ein Leben ohne Arbeit nicht denken kann.

Also nochmals herzlichen Dank u. freundschaftlichen
Gruss von Ihrem aufrichtig ergebnen
August Weismann

1. For his last letter, see AW to Forel, 30 Juni 1897. After his retirement from a formal position in psychiatry at the university of Zürich, Forel devoted his time to the study of behavior in ants and bees.
2. August Forel, "Ueber Polymorphismus und Variation bei den Ameisen," *Zool. Jahrb.*, 1904, Suppl. VII:571-586.

Herrn Prof. *Emery*[1] Freiburg i. Br.
Bologna 29 Febr. 1904

Sehr verehrter Hr. College

Daß Sie so freundlichen Antheil an d. Feier meines 70. Geburtstags genommen haben, hat mich ungemein gefreut, u. ich sage Ihnen recht herzlichen Dank dafür. Ganz besonders auch für Ihren höchst interessanten Aufsatz, den Sie der Festschrift gewidmet haben.[2] Deshalb danke ich auch so spät, da ich ihn doch erst wollte gelesen haben. Die Fälle von Infection mit *Mermis* sind merkwürdig, u. Ihre Erklärung derselben leuchtet mir sehr ein. Daß hier eine Correlation der Theile besteht - hier wie wohl überall - u. daß diese hier grade **so** wirkt, wie Sie es darstellen, das nehme ich gern an. Es scheint mir aber das nicht in Widerspruch zu stehen mit meiner Vorstellung von besondern Arbeiter- u. Weibchen-Anlagen, da sich ohne solche die phyletische Umwandlung der Theile nach verschiedenen Richtungen nicht verstehen ließe. Damit werden Sie wohl auch einverstanden sein, da wir doch nicht annehmen können, daß korrelative Änderungen **blos** von dem verstärkten oder verminderten Nahrungsstrom bestimmt wird, sondern zugleich von dem, worauf der Strom wirkt, von der Anlage.

Das Fest am 17 Januar verlief sehr schön u. harmonisch, u. es hat mir große Freude bereitet, zu sehen, daß es trotz der vielen u. scharfen Opposition, der ich in den letzten Jahrzehnten ausgesetzt war, doch Manche gibt, die Werth auf mich u. mein Schaffen legen. Das aber ist ein Trost u. gibt Muth, das bischen Kraft, das man noch besitzt, auch gelegentlich wieder zu verwenden.

Nochmals herzlichen Dank u. kollegialen Gruß von
Von Ihrem aufrichtig ergebnen
August Weismann

1. AW's last letter to Emery was 16 Okt. 1898.
2. Carlo Emery, "Zur Kentniss des Polymorphismus der Ameisen," *Zool. Jahrb.*, 1904, Suppl. VII:587-610.

Hrn. *Dr. H. Spemann*[1] Freiburg i. Br.
Würzburg 5 März 1904

Sehr geehrter Hr. College!

Sie hatten die Freundlichkeit, an der Feier meines 70. Geburtstags Sich zu betheiligen, vor Allem eine Abhandlung der Festschrift zu vindiciren. Ich möchte Ihnen dafür meinen besten Dank sagen. Die Festschrift hat mich ganz besonders erfreut, da ich auf sie nicht im entferntesten gefaßt war.

Es hat mich sehr interessirt, Ihre Abhandlung durchzusehen, da sie so recht erkennen läßt, wie viel weiter wir in den letzten 50 Jahren auch auf diesem Gebiet gekommen sind.[2] Auch in meiner Jugendzeit gab es Versuche, aus den Störungen der Entwicklung zurückzuschließen, aber es waren schwache Anfänge, u. die Methoden der Untersuchung noch zu primitiv, als daß man viel davon hätte erwarten können.

Heute ist das anders u. man kann schon mit einigem Muth an diese schwierigen Fragen experimentell herantreten. Ich wünsche Ihnen von Herzen noch manchen Erfolg auf diesem, gewiß aussichtsreichen Gebiet.

Nochmals verbindlichst dankend bin ich
mit kollegialem Gruß Ihr ergebner
August Weismann

1. At this time Hans Spemann (1869-1941) was an assistant in Boveri's institute and außerordentlicher professor for zoology. He had already performed some of the lens induction and cleavage constriction experiments that directly challenged the Roux-Weismann mosaic picture of development. In 1912 Spemann was ranked as a possible successor to Weismann, and after Doflein left that postion in 1919, Spemann assumed Weismann's old chair and developed and directed a world renown center for embryological research until his death.
2. Hans Spemann, "Ueber experimentell erzeugte Doppelbildungen mit cyclopischem Defect," *Zool. Jahrb.*, 1904, Suppl. VII:429-470.

Herrn *Dr B. Lwoff*[1] Freiburg i. Br.
Moskau 9 März 1904

Sehr geehrter Herr

Aus Ihrem Brief vom 23 Febr. ersah ich dass Sie beabsichtigen, meine "Vorträge über Descendenztheorie" ins Russische zu übersetzen[2] u. dass Sie mich um meine Zustimmung zur Veröffentlichung einer russischen Ausgabe ersuchen. Ich möchte darauf zunächst fragen, was Sie mir für meine Autorrechte vergüten wollen.

In Erwartung Ihrer gefälligen Antwort zeichnet

hochachtungsvoll

Dr Aug. Weismann

Prof. d. Zoologie

1. B. Lwoff was the purported translator of Weismann's *Vorträge* into Russian. The published translation has not been identified.
2. See AW to Fischer, 17 Febr 1904, in which AW mentions Lwoff and expresses concerns about compensation.

Herrn Prof. *Helder*[1] Freiburg i. Br.
Port Washington 14 März 1904

Sehr geehrter Herr College!

Ich hätte Ihnen schon lange geschrieben, wenn ich nicht durch die Vorbereitung einer neuen Auflage meines Buchs sehr in Anspruch genommen gewesen wäre. Die erste Auflage ist vergriffen, die zweite wird Ende Mai erscheinen, u. ich werde Ihnen ein Exemplar zusenden.

Die Schrift, in welcher von der Unsterblichkeit der Einzelligen gehandelt wird heisst "Über die Dauer des Lebens" u. ist die erste in den "**Aufsätzen über Vererbung**" Jena bei *Gustav Fischer* 1892. Alle meine neueren Schriften sind bei diesem Verleger erschienen. Die Frage der Unsterblichkeit der Einzelligen habe ich später noch öfters behandelt, da meine Gedanken darüber heftig angegriffen wurden. In den "Vorträgen über Descendenztheorie" finden Sie auch Einiges darüber.

Über die Unsterblichkeit im religiösen Sinn aber vermag ich leider Ihnen Nichts zu sagen, da ich Nichts darüber weiss. Ich warte es ruhig ab, ob ich nach dem Tod noch einmal zum Bewusstsein erwachen werde, denn ich glaube nicht, das wir darüber irgend Etwas wissen können.

Meinen Augen geht es relativ gut, u. meine Vorlesungen halte ich regelmässig ab, gewöhnliche Zoologie (6 Stunden wöchentlich) im Sommer - doch das ist mehr für Anfänger, u. Descendenztheorie im Winter (4 Stunden wöchentlich). Das Wintersemester dauert von Ende October bis Anfang März.

Die englische Übersetzung schreitet sehr langsam voran u. wird - fürchte ich - noch viele Monate in Anspruch nehmen. Ich glaube, dass der 1. Band jetzt im Druck ist, der 2. ist zwar übersetzt im Manuscript, muss aber noch sehr genau durchgesehen werden.

Hochachtungsvoll grüsst Sie Ihr ergebner

August Weismann

1. Helder cannot be identified.

Thos. *H. Montgomery* Jr.[1] [Freiburg i. Br.
University of Pennsylvania. The College 29 März 1904]
Philadelphia U. S. America.

Geehrter Hr. College!

Verzeihen Sie, dass ich Ihren Wunsch, mein Bild zu besitzen, so spät erst erfülle. Ich sende Ihnen dasselbe hierbei u. hoffe, dass es Ihnen gefällt. Zugleich danke ich Ihnen für Ihre werthvollen u. für mich besonders interessanten Arbeiten über die Reifungs-Erscheinungen des Eies u. der Samenzellen.[2]

Hochachtungsvoll grüsst Sie
Ihr ergebner *August Weismann*
Freiburg i. Br. 29 März 1904.

1. Thomas H. Montgomery, Jr. (1873-1912) received his doctorate in Berlin, where he was introduced to the refinements of cytology by F. E. Schultze, Wilhelm Waldeyer, and Oscar Hertwig. At the time of this letter he had taken a position at the University of Texas, where he was to remain until 1908 after which he returned to the University of Pennsylvania as chair of zoology. [A. W. Pollister (1974)].
2. Montgomery had a number of monographs on Hemiptera, *Peripatus*, and Amphibia extending from 1898 to 1903. Whatever he sent AW, it is likely that he would have included in his shipment the overview of his results, "Some Observations and Considerations upon the Maturation Phenomena of the Germ Cells," *Biol. Bull.*, 1903-04, *6*:137-157. Here he endorsed among other things AW's view of a "true" chromosomal reduction during maturation division. Unfortunately AW provided few full references in his *Vorträge*, but he made a point in both the second German and the English editions of 1904 to single out Montgomery's recent demonstration that reduction of chromosome number occurred in many species at first maturation division. For AW this mechanism enhanced the production of new combinations of ids.

[Hrn. Professor Arthur Thomson Freiburg i. Br.
Aberdeen][1] 4 April 1904.

Dear Professor *Thomson*,

Ich habe das MS der Vorträge XX-XXVI am 28. März an Sie zurückgeschickt; Die Vorträge XXVII u. XXVIII sind inzwischen hier eingetroffen u. sollen, sobald möglich durchgesehen werden. Heute schicke ich Ihnen einige kleine Zusätze zu Bd. II, p. 65, die wohl noch in die Übersetzung eingefügt werden können. Ich konnte sie nicht früher schicken, weil ich die betreffenden Schriften erst kürzlich zu Gesicht bekommen habe.

Mit freundlichsten Grüssen
Ihr ergebner *August Weismann*

Zusätze u. Veränderungen zu Bd. II.

p. 65 am Ende von Absatz I "1)." und dazu die Fußnote: ***Castle & Allen*** haben kürzlich Versuche mit Mäusen veröffentlicht, Kreuzungen von grauen u. weissen Mäusen, die die ***Mendel***'sche Regel bestätigen.[2]

p. 65 Absatz II: nach einträte: Punkt (.) u. dann: "Diese Annahme scheint sich durch die erwähnten Versuche der Botaniker **nur** insoweit" etc.

p. 65 Absatz II: "Dagegen scheint wie schon erwähnt - in zahlreichen Fällen" etc.

p. 65 Absatz II: nach "***Correns***" u. bei vielen andern Pflanzen-Mischlingen. Wenn es sich aber auch **bei diesen** immer so verhielte so würde man doch daraus schwerlich schliessen dürfen, dass es überall so sein müsse, man wird vielmehr erwarten, dass sich je nach der Verwandschaft der beiden Eltern u. ihrer Ide feinere Anziehungen u. Abstossungen zwischen den Iden des Keimplasma's geltend machen u. die Umordnung u. Gruppirung derselben bestimmen werden. Weitere Untersuchungen müssen darüber Auskunft geben; einstweilen können wir nur sagen, dass bereits heute - u. zwar auch an Bastarden - mehrfache Abweichungen von der ***Mendel***'schen Spaltungsregel festgestellt wurden, so von ***Bateson & Saunders*** (1902).

1. Thomson's name and address do not appear on the copied letter.
2. This and the following passages appear as a footnote and text changes in both the second German edition, II. pp. 49-50, and the English translation, II, p. 57-58. The reference is to William E. Castle and Grover M. Allen, "The Heredity of Albinism," *Proc. Am. Acad. of Arts and Sciencs*, 1903, *38:603-22*, which AW recognized showed the recessive nature of albinism in the cross between gray and white mice.

Hrn. *C. L. W. Noorduijn*[1] Freiburg i. Br.
Groningen. 6 April 1904

Hochgeehrter Herr!

Sie hatten vor einigen Jahren die Güte, mir die Resultate Ihrer Züchtungen von verschiednen Rassen von Kanarienvögeln mitzutheilen. Damals schon hatte ich die Absicht, Ihre Versuche, wenn möglich, zu wiederholen, konnte aber vor anderen Arbeiten nicht dazu kommen.

Jetzt würde dies vielleicht möglich sein, u. so möchte ich bei Ihnen anfragen, von welcher Adresse man **braune** Kanarienvögel erhalten kann. Den hiesigen Züchtern sind dieselben unbekannt, ja sie behaupten sogar, es gäbe keine braunen Kanarienvögel!

Ihre Ergebnisse haben mich sehr interessirt, u. ich denke, sie in der 2. Auflage meiner "Vorträge über Descendenztheorie" zu besprechen.[2]

In Hochachtung ergebenst
Dr Aug. Weismann
Prof. d. Zoologie.

1. C. L. W. Noorduijn cannot be identified other than the fact that in AW to Noorduijn 22/9/04 he is addressed as "Ontvanger van Rijksbelastingen", that is, collector of national taxes.
2. AW does describe Noorduijn's experiences in *Vorträge*, vol. 2, pp. 47-48. The reference is to "Jets over Kleuren, Kleurverandering der Vogels en Paring von Varieteiten," *Album der Natur*, 1902. The discussion does not appear in the English translation.

Herrn *Noorduijn* Freiburg i. Br.
Groningen 18 April 1904

Hochgeehrter Herr!

Verbindlichen Dank für Ihre beiden Briefe vom 9. u. 16 ds u. für die darin gegebene Auskunft über Bezugsquellen der betreff. Vögel.

Heute möchte ich anfragen, ob ich den Bericht über Ihre Kanarien Züchtungen, wie Sie ihn mir in Ihrem Brief vom Sept. 1903 geben in meinem Buch wiedergeben darf. Sie schrieben mir damals, Sie hätten, "durch Kreuzung eines braunen ♀ mit gelbem ♂ ein grüngeschecktes ♂ erhalten, u. dann durch Rück-Kreuzung dieses ♂ mit einem braunem ♀ ein **stärker** grüngeschecktes ♀. Indem Sie so fortfuhren durch 4 Jahre, die erhaltenen Mischlinge mit braunen Vögeln zu paaren, erhielten Sie zuletzt einen Vogel, der in Farbe u. Zeichnung vollständig dem auf Teneriffa gefundenen grünen Wildling des Kanarienvogels glich u. nur etwas grösser war.[1]

So etwa wollte ich Ihren brieflichen Bericht in meinem Buch wiedergeben, u. ich bitte nun, mir zu sagen, ob Sie damit einverstanden sind.

Hochachtungsvoll ergebenst

Dr Aug. Weismann

1. This is essentially the way AW reported on Noorduijn's experiments in the second edition of the *Vorträge*, II. pp. 47-48.

Herrn *Dr v. Buttel*[1] Freiburg i. Br.
Oldenburg. 27 April 1904

Sehr geehrter Herr *Dr!*

Petrunkewitsch spricht offenbar von der Reduktionstheilung, die nach meiner Vorstellung in verschiedner Weise erfolgen kann, nicht blos **so**, daß mütterliche u. väterliche Ide sich voneinander trennen. Letzteres geschieht in den Fällen, wo das *Mendel*'sche Gesetz Platz greift, es ist aber nicht erwiesen, u. wie ich glaube, auch nicht wahrscheinlich, daß dem überall so sei.[2]

P. hat ganz Recht, u. hat sich wohl nur nicht ausführlich genug ausgedrückt in s. Brief. Denn in dem Falle, daß eine gemischte ♀ Drohnen-Eier legt, könnten nach meiner Ansicht sowohl gemischte Drohnen, als reine Drohnen beider Großeltern entstehen! Nehmen wir nur 4 Ide an, so wäre das Keimplasma im unreifen Ei = 2 m + 2 p, d. h. es bestände aus 2 mütt. u. 2 vät. Iden also aus 2 deutsch. u. 2 italien. Iden; z. B. aus 2d (deutschen) u. 2i. (ital.) Iden= **ddii**. Wenn nun jede Combination bei d. Reduktttheil. möglich ist, so könnte der Furchungskern entweder di, od. dd oder ii sein. Reine Drohnen wären ebensogut möglich, als gemischte!

Für Ihr freundl. Anerbieten einer Zeichnung d. Bienen-Mundtheile danke ich sehr, leider ist aber d. betreffende Bogen schon gedruckt. Übrigens irren Sie, wenn Sie eine falsche Bezeichnung bei dieser Figur 49 annehmen. Die Oberlippe ist dort ganz richtig mit 1a bezeichnet. Überhaupt scheint mir die Figur so übel nicht, jedenfalls nicht fehlerhaft.[3]

Mit freundl. Gruß Ihr ergebner

Aug. Weismann

1. For earlier correspondence, see AW to Buttel[-Reepen] 24/11/03 and 19 Nov. 1903.
2. This and the next paragraph reveal AW wrestling with a most interesting problem of setting his germ plasm theory within the context of Mendelian ratios. He recognized that the parthenogenetic origins of drones provided the simplest case for understanding these ratios.
3. AW is referring to figure 49, which remains unchanged in all three editions of the *Vorträge*. Since it has no attribution, this figure was likely drawn at the institute, and Buttel-Reepen may have been offering AW a replacement figure.

Hrn. Dr. *Petrunkewitsch*[1] Freiburg i. Br.
Cambridge, Mass. 15 Mai 1904

Lieber Herr Dr!

Verzeihen Sie mein langes Schweigen auf Ihren ausführlichen u. interessanten Brief. Nur die Augen tragen die Schuld daran. Lassen Sie sich vor Allem Ihnen und Ihrer lieben Frau Glück wünschen zum Töchterchen! Ich hoffe, Sie werden Freude an dem Kind erleben. Mit andern Empfindungen stehen wir in der Welt drin, sobald wir nicht mehr allein für uns zu sorgen haben; viel Freude kann sich daran knüpfen, aber ganz ohne Sorge geht es wohl auch niemals ab.

Mit grosser Theilnahme habe ich gehört, dass Ihr Herr Vater nun doch auch persönlich von seinen politischen Gegnern getroffen worden ist. Hoffentlich kommt jetzt ein Umschwung im Regierungssystem angeregt durch die Misserfolge im Krieg, die doch nicht ohne Nachwirkung auf die inneren Zustände bleiben können.

Ihre Abmeldung als Dozent hier habe ich doch nicht eingereicht, doch denke ich falls Sie mir nicht Gegenbefehl geben, es noch im Laufe des Semesters zu thun, da es wohl keinen Sinn hat, u. Ihnen auch kaum einen Vortheil bringen kann, Ihren Namen noch weiter im Personal-Verzeichnis mitzuführen. Empfehlen Sie mich gelegentlich Prof. *Mark*;[2] es soll mich freuen, wenn er Ihnen bald eine Stelle verschafft, in der Sie in Ruhe weiter arbeiten können.

Im Institut sind jezt alle Plätze besetzt u. grössenteils gut. Auch die Vorlesung ist so stark besucht, wie früher noch nie- gegen 180 Hörer. Mein Buch (2. Auflage) geht langsam voran, doch hoffe ich dass es bis zum Ende des Semesters fertig sein wird. Die englische Übersetzung scheint jetzt auch endlich dem Erscheinen nahe zu sein.

Im Augenblick bin ich durch meinen Sohn sehr in Anspruch genommen, der hier ist, um zum ersten Mal seine grösseren Compositionen zur Aufführung zu bringen. Gestern war das Concert selbst. Ich hoffe, die Sache werde ihm gelingen.

Ich hoffe sehr, dass es Ihnen und Ihrer lieben Frau gut geht u. dass Ihr Töchterchen gedeiht. Wenn Sie Zeit finden, so erfreuen Sie mich bald wieder einmal mit einem Brief u. sein Sie nachsichtig mit mir, wenn ich nur kurz antworte!

Mit herzlichen Grüssen u. Empfehlungen

Ihr August Weismann

{Kopierbuch VI and Yale University Library}

1. For previous letter see AW to Petrunkewitsch, 27 Febr. 1904.
2. Edward Laurens Mark (1847-1946) studied with Rudolf Leuckart in Leipzig (1874-75), where he received his doctorate, and in Jena with Ernst Haeckel. He became an instructor at Harvard upon his return to the U.S.A. He advanced to professor in 1883 and was made Hershey Professor of Anatomy in 1886. He edited the *Bull. of Comparative Zoology*, to which he made many contributions and translated the third edition of Oscar Hertwig's *Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschens und der Wirbeltiere* (1890) into English (*Textbook of the Embryology of Man and Mammals*, 1892).

Prof. *Thomson*[1] Freiburg i. Br.
Aberdeen. 20 Mai 1904

Dear Professor *Thomson*,

I received just now your letter of 15th May, and I hope to can send [sic] you back the MS of lecture XXXVI today or to morrow [sic].

Soviel ich mich erinnere, habe ich Ihnen die eingeschobene Stelle die sich auf die Figur von *Leptocephalus* bezieht (Fig. 107, A) noch nicht geschickt. Ich setze sie hier bei:

(zu p. 150, Bd. II vor dem 2. Absatz, also nach dem Wort "bedeutet" aber als besonderes Alinea)

"Es gibt sogar Charaktere, deren biologischer Nutzen uns nicht bekannt ist, von denen wir aber dennoch mit Bestimmtheit sagen dürfen, dass sie einen solchen haben. ***Eigenmann*** hat die Larve eines amerikanischen Aals beschrieben, die sich vor andern solchen "*Leptocephalus"*–Larven dadurch auszeichnet, dass sieben grosse schwarze Pigment-Flecke in einer Reihe auf der Seite des Fischchens stehen. Scheinbar liegen sie alle auf **derselben Seite** des Thieres, in Wahrheit aber stehen **drei** auf der linken Seite (Fig. 107, A, 1), **vier** aber auf der rechten (r). Sie sind so angeordnet, dass die Flecken der linken Seite in der Mitte zwischen zweien der rechten Seite stehen, u. da das Fischchen ganz hell u. durchsichtig ist, so schimmern die Flecken der einen Seite nach der andern durch u. die sieben Flecken machen stets den Eindruck **einer** zusammengehörigen Reihe von Flekken, von welcher Seite man auch das Thier betrachten mag. Offenbar muss diese Fleckenreihe eine biologische Bedeutung haben, vielleicht eine Ähnlichkeit mit pflanzlichen oder leblosen Gebilden hervorrufen. Jedenfalls kann diese scheinbar symmetrische Fleckenreihe nicht aus **rein inneren** Ursachen entstanden sein, denn sie ist in Wahrheit völlig asymmetrisch; mag dieser Fall aber warnen, gleich von "rein morphologischen Charakteren" zu reden, wenn man die biologische Bedeutung eines Charakters nicht sofort versteht.["][2]

Ich habe Hrn. *Arnold* schon geantwortet, dass ich das MS Ihnen in diesen Tagen zurücksenden werde.

Dann fehlt nur noch der Index. Ich werde Ihnen eine Copie des **neuen**, sehr vervollständigten Index in 14 Tagen schicken können, sobald die Seitenzahlen der 1. Auflage in denselben eingetragen sind. Ein besonderes Vorwort von mir zur englischen Ausgabe ist wohl überflüssig.[3]

Mit freundlichen Grüssen

Ihr *August Weismann*

1. The previous letter was AW to Thomson, 4 April 1904.
2. The changes AW suggest here from vol II, p. 113 of the second German edition, also appeared in the English edition, Vol. II, pp. 133-134.
3. Thomson supplied a brief Preface to the English edition.

Hrn. Prof. *Spengel*[1] Freiburg i. Br.
Giessen. 3 Juni 1904

Sehr verehrter Hr. College!

Wie ich höre, ist jetzt die Versendung der meinen 70 Geburtstag betreffenden Festschriften auch beendet, u. das ganze Fest ist damit zu seinem Abschluß gelangt. Nun ist es an der Zeit, Ihnen, der Sie Sich dieser meiner Ehrung in so sehr liebenswürdiger Weise angenommen haben, meinen herzlichsten Dank nochmals auszusprechen. Ich habe das Gefühl, daß ich damals in der Aufregung u. dem Trubel des Festes dazu nur in sehr unvollkommener Weise fähig war. Es war mir sehr leid, daß Sie nur so kurz bleiben konnten, wodurch mir die Möglichkeit abgeschnitten war, Sie noch in meinem Hause in kleinem gemüthlichen Kreise zu sehen. Doch war es vielleicht besser so, indem ich am folgenden Tag wohl ein etwas abgespannter u. deshalb schlechter Gesellschafter gewesen wäre. Denn die Sache hat mich doch etwas mitgenommen für den Augenblick, nicht nur die körperliche u. geistige Anstrengung des Sprechens u. des ungewohnten Verkehrs mit so Vielen auf einmal, sondern auch die freudige Erregung selbst, in die mich die Äußerung so vielfacher freundlicher Gesinnung versetzte.

Jedenfalls haben Sie Ihren Zweck erreicht u. der 17. Januar 1904 wird mir für die Zeit, welche ich noch zu leben habe, stets eine freudige u. tröstliche Erinnerung sein, indem er mir zeigte, daß doch manche meiner Zeitgenossen Werth auf mich u. meine Arbeit legen, so unvollkommen die letztere auch sein mag, denn schwer u. gegen nie aussetzende furchtbare Widerstände habe ich mir sie erkämpfen müssen, u. muß es noch.

Aber die Arbeit ist unsere Lebensaufgabe, u. so ohne sie wüßte ich das Leben kaum zu ertragen. So hoffe ich, daß mir ein gütiges Schicksal dieselbe auch für den Rest meiner Tage noch erhalten wird.

Es würde mich sehr freuen, wenn Sie einmal auf Ihren Reisen nach u. von dem Mittelmeer in Freiburg Station machen u. dann mein Gast sein wollten. In der Hoffnung, Sie dereinst hier begrüßen zu können, u. zwar diesmal in Ruhe sage ich Ihnen nochmals herzlichen Dank für Ihre, mir bewiesene freundschaftliche Gesinnung u. grüße Sie als

Ihr dankbar ergebner

August Weismann

1. J[ohann] Wilhelm Spengel (1852-1921) was editor of the *Zoologische Jahrbücher*, which served as the vehicle for the Festschrift. He was also professor of zoology and comparative anatomy at Giessen and contributed an article to the Festschrift volume: "Ueber das Vorkommen eines Kehlkopfes bei Ganoiden und Dipnoern sowie über die Phylogenie der Lunge." Unlike his previous letters of thanks, AW did not discuss this contribution. AW last wrote Spengel, 24 July 1899.

Herrn *G. Ritter*[1] Freiburg i. Br.
Mercküll Esthland 12 Juli 1904

Sehr geehrter Herr!

Sie haben ganz recht, wenn Sie die Verfärbung gewisser Raupen, z. B. v. *Sph. Ligustri* als Anpassung an die Zeit des Umhersuchens auf dem Boden nach einer passenden Lagerstätte auffassen. Wenigstens wüsste ich nicht, wie man sie anders deuten könnte, u. die Erscheinung ist nicht Zufall u. etwa von inneren Veränderungen allein hervorgerufen. Sie kommt auch nicht blos bei grünen Sphingiden vor, sondern z.B. auch bei *Aglia Tau*, fehlt aber bei grünen Raupen, die sich nicht in oder auf der Erde verpuppen.

Ich erinnere mich auch nicht, die Erscheinung als Anpassung erwähnt gesehen zu haben - doch kann es trotzdem sehr wohl sein. Die Thatsache selbst sollte wohl schon von alten Beobachtern erwähnt worden sein, z.B. von *Rösel* in seinen "Insektenbelustigungen".[2]

Mir war die Erscheinung immer ein werthvoller Hinweis darauf, wie energisch Naturzüchtung auf ein einzelnes, schnell vorrübergehendes Stadium verändernd u. anpassend einwirken kann, u. ein indirecter Beweis für die entscheidende Wichtigkeit protectiver Farben selbst für kurze Lebensperioden. Ich kenne dieselbe seit meiner Knabenzeit, wo ich alljährlich Ligusterraupen zu züchten pflegte.

Hochachtungsvoll grüsst Sie Ihr ergebner
August Weismann

1. G. Ritter cannot be identified.
2. August Rösel von Rosenhof (1705-1759), *Insektenbelustigungen*, 5 vols., (1746-60).

Hrn. *Dr A. Petrunkewitsch*[1] Freiburg i. Br.
Cambridge Mass. 23 Juli 1904

Lieber Freund!

Verzeihen Sie mein langes Schweigen u. auch dies ungewöhnliche Papier, auf dem ich Ihnen schreibe! Meine Augen waren nach glücklich überstandener Correspondenz im Januar u. Februar doch sehr herunter, u. ich durfte ihnen kaum noch Etwas zumuthen. Daher kann ich erst jetzt Ihnen danken für Ihren lieben Brief vom 10. Mai u. für das

Ameisennest! Beides machte mir viel Freude, u. ich hoffe, seiner Zeit auch das Letztere in Thätigkeit zu setzen. Ich habe mir Ihre Gebrauchs-Anweisung abgeschrieben u. auf dem Institut deponirt, damit auch meine Nachfolger dereinst davon Nutzen ziehen können. Sie sind nun aus der Liste der Privatdozenten hier entfernt worden. Ich hoffe u. glaube gewiss, dass Sie dafür bald in America eine Ihnen zusagende Stellung erhalten werden.

Hier steht es soweit gut, doch fehlen Sie mir sehr, ich habe jetzt kaum Jemand, mit dem ich so wie mit Ihnen über die grossen Probleme der Wissenschaft sprechen kann. Dennoch bin ich nicht schlecht gefahren u. habe gute u. fleissige Schüler, aber sie sind noch zu sehr im Lernen u. arbeiten noch nicht eigentlich.

Was Sie mir über *Castle*[1] schreiben, hat mich sehr verwundert; ich kenne ihn, soviel ich weiss, nicht, habe auch den betreffenden Aufsatz nicht gesehen. Wenn er eine "hässliche Beleidigung" mir zukommen lässt, so ist es ja gut, wenn ich sie nicht kenne, denn darauf antworten würde ich doch nicht.

Hier erfreuen wir uns eines ungewöhnlich schönen, warmen Sommers; Tag für Tag blauer Himmel u. Wärme bis 25° R. Man glaubt sich nach Süditalien versetzt. Mir thut es wohl; hätte ich Zeit, um Vormittags in den Wäldern unserer Berge umherzustreifen, so würde ich es thun. So gehe ich oft Abends u. dann Sonntags. Dass wir den 2000sten Studenten gefeiert haben, werden Sie gehört haben; es war ein schönes Fest mit recht schönen Reden unter freiem u. schönem Himmel im Stadtgarten.

Ich bin begierig auf Ihre neuen Untersuchungen an Ameisen-Eiern. Die sollten doch wohl manches Interessante ergeben. Augenblicklich arbeitet Niemand bei mir über diese Fragen. Fräulein *Snethlage* hat den Doctor summa cum laude bekommen für eine recht schöne Arbeit über die Frage des Zusammenhangs von Epithel u. Muskel bei den Arthropoden.[3] Sie ist eine vorzügliche Arbeiterin geworden, die auch denken kann. Ich wollte, ich könnte sie hier behalten, dann könnte sie noch Manches arbeiten, allein die, welche man gern behielte, gehen fort, u. da bleibt, wen man sehr wenig gern behält! Das ist so der Lauf der Welt!

Den Krieg finde ich allmälig auch für den direkt nicht Betheiligten recht aufregend. Wie sollte er es nicht für Sie sein, dessen Zukunft vielleicht damit in genauer Verbindung steht? Die Entscheidung lässt lange auf sich warten, beide Theile scheinen nahezu gleich zäh u. gleich stark. Es ist eine grosse Entscheidung, die fallen wird.

Lassen Sie bald wieder von Sich hören, grüssen Sie Ihre verehrte Frau recht schön von mir u. seien Sie selbst herzlich gegrüsst von Ihrem treu ergebnen

August Weismann

{Kopierbuch VI and Yale University Library}

1. The previous letter was AW to Petrunkewitsch, 15 Mai 1904.
2. William Ernst Castle (1867-1962) was the leading Mendelian in the United States at this time. He had just advanced from instructor to associate professor of biology at Harvard and in 1908 would become full professor. In 1908 he set up a vigorous research group in Mammalian genetics attached to Harvard's Bussey Institution in Jamaica Plain, which thrived until his retirement in 1936. [For the most recent assessment of Castle's work see William B. Provine, *Sewall Wright and Evolutionary Biology* (Chicago/London: University of Chicago Press, 1986), Chap. 2.]
3. See Section 3 for information about Snethlage's dissertation and future career.

Fräulein Marie Rühl[1] Freiburg i. Br.
Zürich 14.9.[19]04

Gerade von der Sommerreise zurückgekehrt, finde ich ihren Brief vom 26. Aug. vor. Wie schade, daß ich nicht ahnen konnte, daß Sie sich in einer solchen Sache an mich wenden würden, da ich Sonntag und Montag in Zürich war! Wir hätten die Sache mündlich besprechen können. Ich wußte schon, daß Sie am Concil. bibliograph. angestellt sind u. begreife nach dem, was Sie mir schreiben, daß Sie sich gern verbeßern möchten. Zweitausend frcs ist freilich nicht viel für die Einsetzung Ihrer ganzen Kraft, u. so wird es doch wohl sein.

Ich glaube nicht, daß Ihnen das Fehlen einer **regelmäßigen** Ausbildung hinderlich sein wird, da Sie es ja wohl nicht auf eine Dozenten-Stellung abgesehen haben; ich fürchte nur, daß Stellungen mit größerem Gehalt als Sie ihn haben, **selten** sind. Ich wüßte im Augenblick keine, aber ich will mich erkundigen. Für Ihre bibliographischen Kenntnisse dürfte noch am ersten in Berlin Verwendung sein. Wenn Sie mir erlauben, Ihren Brief dahin, nämlich an Geheimrath Schulze (Franz Eilhard)[2] zu schicken, so werde ich Sie gern bei ihm warm empfehlen. Sollten Sie aber selbst eine Stellung ausfindig machen, die Ihnen erstrebenswert dünkt, so würde ich auch dann gern für Sie eintreten.

Ich habe noch eine kleine Schuld bei Ihnen zu berichtigen für die Raupen von *A. caja*![3] Es sind, glaube ich 1 frcs 50? Erlauben Sie mir, Ihnen als Abschlagszahlung darauf einen rest schweizerischer Briefmarken zu senden; das übrige soll später nachfolgen! Es ist so umständlich, wegen so kleinen Betrags eine Einzahlung auf d. Post zu machen. Oder können Sie **deutsche** Postmarken verwenden?

Mit freundlichen Grüßen
Ihr ergebener
Aug. Weismann

1. As we learn in AW to Marie Rühl, 6 Okt. 1894, (not transcribed) Marie Rühl was the daughter of Fritz Rühl (1836-1893) of Zürich. In that short letter AW responded to apparent questions about the sale of her father's butterfly collection. AW had consulted and bought pupae from him, see AW to Staudinger, 4 Jan. 1893. In all AW corresponded with Marie Rühl fifteen times. Most of these were brief and concern the raising of caterpillars for AW. We have transcribed three of the more interesting letters, including this one.

2. Franz Eilhard Schulze was professor of zoology at the University of Berlin and a long-time friend of AW.

3. *Arctia caja* is the great tiger moth common in Europe and North America.

Will Parker[1] Freiburg i. Br.
Cardiff 19 Sept. 1904

Lieber *Will*!

Es war mir interessant, was Du mir von Cambridge schreibst, besonders der Kampf der Mendelianer u. Biometriker! Ich würde gern einen Auszug über diese Verhandlungen lesen, wenn es einen gibt. Bisher habe ich alljährlich den "Report of the Britisch Association" erhalten, aber grade jetzt habe ich versäumt, eine Empfangsanzeige dafür zurückzusenden, u. werde deshalb in Zukunft die Reports nicht mehr erhalten. Vielleicht erscheint ein Bericht über die Verhandlungen von Cambridge in "Nature"?[2]

[..Im weiteren Inhalt Persönliches...]

von Deinem *August Weismann*

1. AW's last transcribed letter to Parker was on 23 Dez. 1903. Between that communication and this AW wrote to Parker on 22 März and 22 April 1904. During the same period AW wrote two additional letters to Hedwig Parker.
2. The meeting of the British Association for the Advancement of Science, which took place on August 18-19, 1904, provided one of the more notorious confrontations between the Biometricians and Mendelians. Bateson was president of the zoological section and used the presidential address to promote the Mendelian cause. Weldon and Pearson, as spokesmen for the Biometricians, sharply attacked the scientific reports of the Mendelians, among whom he included E. R. Saunders, A. D. Darbishire, and C. C. Hurst. [W. B. Provine (1971), pp. 85-87)]

Herrn *L. W. Noorduijn*[1] [Freiburg i. Br.
Ontvanger van Rijksbelastingen / Groningen Holland 22 Sept. 1904]

Hochgeehrter Herr!

Ich habe aus den beiden braunen Vögeln, welche Sie die Güte hatten, mir zu verschaffen, 25 Jungen erhalten nach Kreuzung mit gelben Thieren. Die Jungen sind theils gelb, theils gescheckt aber nicht grün! Die Schuld liegt vielleicht daran, dass das Braun oder Zimmtfarben des einen Elters sich nicht über den ganzen Körper erstreckt, sondern dass viel reines Gelb noch vorhanden ist. Die dunkeln Stellen der Jungen sind schwarzbraun, oder hell zimmtbraun, nie grün oder schwarzgrün.

Hochachtungsvoll ergebenst
Dr.Aug.Weismann
Freiburg i. Br. 22/9/04

1. See AW to Noorduijn, 18 April 1904 for information about AW's interest in canary breeding.

Herrn Prof. *Dr J. Haas*[1] Freiburg i. Br.
hier. 3 Okt. 1904

Sehr geehrter Herr!

Auf Ihre mündliche Anfrage möchte ich Ihnen mit der Bitte antworten, in dieser Sache von meiner Person abzusehen. Da ich in meinem bisherigen Leben niemals politisch thätig gewesen bin, so möchte ich es jetzt auch nicht mehr sein oder werden. Sie werden auch leicht unter meinen Collegen Solche finden, die zu der Leitung einer politischen Versammlung viel geeigneter sind u. die auch gewiß gern in einen Ausschuß zur Berufung *Hoensbroecks*[2] eintreten werden; z. B. die Herrn *Fabricius, Merkel, Baist*.[3]

Der guten Sache glaube ich durch meine Ablehnung Ihres Antrags nicht zu schaden, insofern nicht die Namen des Comité's, sondern der des Grafen *Hoensbroeck* die Festhalle füllen wird.

Hochachtungsvoll Ihr ergebner
Dr Aug. Weismann
Professor.

1. J. Haas cannot be identified.
2. There are three Graf Hoensbroecks in *Wer ist's* (1906). Without further information it is not possible to identify whether one of these is the gentleman in question.
3. Ernst Fabricius (1857-1942) had been professor ordinary in ancient history at Freiburg since 1894 [*NDB*]; Rudolf Merkel (1870-1944) became Privatdozent in French civil law in Freiburg in 1896 and advanced to außerordentlicher professor in 1897 and professor ordinary in 1899 [Nauck (1956)], and Gottfried Baist (1853-1920) was honorary professor of romance philology.

Herrn Geheimrath *F. E. Schulze*[1] Freiburg i. Br.
Berlin. 21 Oktober 1904

Verehrter Freund u. College!

Über *Dr Günther*[2] kann ich Ihnen ziemlich genau berichten, da er etwa ein Jahr lang mein Assistent war. Er ist ein Ostseeprovinzler u. ein gebildeter u. gesellschaftlich durchaus anständiger Mann. Der Reisende *Schweinfurth* ist sein Onkel.[3] Ich bin persönlich immer ganz gut mit ihm ausgekommen, nicht so aber meine Praktikanten, gegen die er sich theils etwas schroff u. von oben herab benommen haben muß, denn es gab schließlich eine förmliche Empörung gegen ihn, die mit seinem erzwungenen Rücktritt endete.[4] Er ist wohl von Natur etwas eingebildet u. eine reiche Heirath hatte ihm damals den angebornen Dünkel noch gesteigert u. ihn zugleich zu einer gewissen Bequemlichkeit verführt, die ihn seine einmal übernommenen Assistenten-Pflichten etwas leicht nehmen ließ. Das hauptsächlich brachte die Praktikanten gegen ihn auf. Zum **Assistenten** könnte ich ihn also nicht empfehlen.

Dagegen kann ich ihn als akademischen Lehrer **wohl** empfehlen. Er ist nicht nur ein guter Kopf u. genauer Beobachter, sondern hat entschiedenes Lehrtalent. Er weiß seine Studenten zu fesseln, macht Ausflüge mit ihnen u. scheint sie dabei recht nett nach mancherlei Richtung anzuregen. Seine bisherigen wissenschaftlichen Arbeiten bedeuten ja noch nicht viel. Die erste davon, seine Doktorarbeit über Nervenendungen in den Flügeln der Schmetterlinge ist gut, sie ist unter meinen Augen ausgeführt, u. er zeigte dabei Ausdauer u. Energie; die zweite ist zwar auch noch im hiesigen Institut gemacht, aber ohne mein Zuthun u. genauere Controlle.

Ich möchte glauben, daß er nicht eigentlich für die emsige Detailforschung geschaffen ist u. würde eher erwarten, ihn als wissenschaftlichen Forschungs-Reisenden später einmal in die Fusstapfen seines Onkels einlenken zu sehen. Die Mittel dazu scheint er zu haben, u. die Lust zum Beobachten in Wald u. Feld hat er hier schon deutlich manifestirt. Insofern wird er in Berlin besser am Platze sein als hier wo er Anknüpfungen nach anderer Richtung hin nicht finden kann.

Es freut mich, Gutes von Ihnen zu hören. Auch ich kann nicht klagen. Die Theilnahme an meiner 70. Geburtstagsfeier hat mich sehr erfreut u. mich theilweise darüber getröstet, daß das Älterwerden auch seine Nachtheile hat! Haben auch Sie noch herzlichen Dank!

Ich wußte gar nicht, daß Ihr zweiter Sohn längere Zeit hier gelebt hat u. bedaure, daß Sie ihn mir nicht geschickt haben. Oder sollte er bei mir gewesen u. ich ihn ganz vergessen haben? Es ist in meinem Haus wieder lebendig geworden seit einigen Jahren; meine verwitwete Tochter mit ihren fünf Kindern wohnt bei mir u. führt mir die Haushaltung. Augenblicklich ist auch mein Sohn hier, um in den nächsten Tagen ein Conzert zu geben; er wohnt sonst in München.

Gruber läßt Ihre Grüße freundlichst erwidern, *Wiedersheim* ist noch abwesend.

Mit besten Grüssen freundschaftlichst Ihr
Aug. Weismann

1. Franz Eilhard Schulze (1840-1921) was professor of zoology at the University of Berlin. For the previous letter, see 13 April 1897.
2. Konrad Günther(1874-1956) was an assistant at AW's institute from WS 1900/01 through WS 1902/03. Because of the events alluded to in this letter, Günther did not advance beyond Privatdozent at the University. He later became associated with the Museum f. Naturkunde.
3. Georg August Schweinfurth (1836-1925) was trained in botany, but an inheritance allowed him to travel to the lower Nile, the Red Sea and Yemen. He took many scientific expeditions into northeast Africa making contributions in botany, geography, geology, archeology, and ethnology. His popular *Im Herzen von Afrika. Reisen und Entdeckungen im centralen Äquatorial-Afrika während der J. 1866 bis 1871* (Leipzig: Brockhaus, 1874) was translated into many languages.[*DBA*]
4. For details of this incident, see note accompanying AW to Snethlage, 9 Jan. 1906.

Herrn *Edward Arnold*[1] Freiburg i. Br.
Buchhändler London. 14 Jan. 1905

Geehrter Herr!

Ich habe das mir gütigst übersandte Exemplar der englischen Ausgabe meines Buches erhalten u. freue mich, dasselbe so schön ausgestattet zu sehen.[2]

Die 2 andern Freiexemplare welche Sie mir zugesagt haben, wollen Sie gütigst an folgende Adressen senden:

1) Prof. *W. N. Parker*, Ph. D., Crowland, Llandaff-Place Cardiff, S. Wales England
und
2) Prof. *E. B. Poulton*, F. R. S., Wykeham House, Oxford (England)

Hochachtungsvoll Ihr ergebner
August Weismann

1. Although indirect evidence suggests that AW wrote more often to Edward Arnold, there are only three letters in the copy books to his English publisher: AW to Arnold, 27 Aug. 1902 concerned the contract and included the information that the German edition sold at 22.50 M; AW to Arnold, 14 Mai 1904 reported that all but the last two chapters had been edited and returned to Thomson, and the final letter is transcribed above.
2. Compared with the cramped format and size of the English edition of *Keimplasma* produced by Walter Scott, Edward Arnold's edition of the *Vorträge* was indeed a very fine one.

Hrn. Prof. *Häcker*[1] Freiburg i. Br.
Stuttgart 19 Jan. 1905

Lieber Freund!

Herzlichen Dank für Ihren Geburtstagsbrief u. die guten Wünsche, die Sie mir mit ihm übersandt haben! Schon wieder ein Jahr näher am Ziele! denn wir Alten zählen umgekehrt wie die Kinder, die sich freuen, wenn sie wieder um 1 Jahr älter u. weiter entfernt von ihrem Anfang sind. Doch geht es mir gut - einen kleinen Rheumaanfall abgerechnet, der noch nicht ganz überwunden ist.

So darf ich wohl hoffen, auch im nächsten Sommer wieder irgendwo in den Bergen die heiße Zeit zuzubringen u. es wird mir eine rechte Freude sein, wenn es sich wieder machen ließe ähnlich wie in vorigem Sommer. Die botanischen Arbeiten über Richtungstheilung etc. sind mir auch zugekommen, doch habe ich noch mit andern Fragen zu thun u. habe sie noch nicht lesen können. Man muß sie auch auf einmal durchgehen.[2]

Was die *Standfuß*'sche Bastardsammlung angeht, so nehme ich gern die Hälfte davon.[3] Wenn ich auch für jetzt nicht darüber arbeiten werde, so ist es doch für kommende Zeiten ein kostbares, weil nicht wieder zu erhaltendes Material. Denn *Standfuß* ist völlig zuverlässig, u. das kann man nicht von allen Insektenhändlern sagen.

Verzeihen Sie die Kürze! Ich habe schnell antworten wollen, bin aber in Eile u. muß schließen.

Also mit herzl. Gruß Ihr
Aug. Weismann
Therese läßt freundlich grüßen

1. AW last wrote Häcker on 9 and 10 Nov. 1901.
2. Häcker did publish on reduction division in plants but not in 1903-04.
3. Max Standfuß (1854-1917) was entering his thirtieth year of raising and experimenting with *Lepidoptera*. Since 1873, when he began, he had carried out hybridization experiments on 55,600 individuals belonging to 30 different species and temperature manipulation experiments on 48,500 individuals representing "about" seventy species. [Standfuß, "Die Resultate dreissigjähriger Experimente mit Bezug auf Artenbildung u. Umgestaltung in der Tierwelt,"*Verhand. d. Schweiz. naturf. Ges. in Luzern*, 1905, *88:263-285.*]

Fräulein E. Snethlage[1] Freiburg i. Br.
Berlin. 20 Jan. 1905

Verehrtes Fräulein!

Herzlichen Dank für Ihre Glückwünsche, die mich freundlich in das neue Lebensjahr hinübergeleitet haben. Auch für das neue Kalenderjahr sandten Sie mir gute Wünsche u. diese möchte ich recht herzlich erwidern u. Ihnen wünschen, daß Ihr Streben nach Thätigkeit bald eine gute Erfüllung finden möchte, sei es in Deutschland, sei es in tropischen Wäldern. Vorläufig ist es ja gewiß für Sie erwünscht, in den großen u. neuen Vorräthen der Berliner Sammlung umherwühlen zu können; aber später sollte sich wohl auch noch etwas Besseres für Sie finden. Sie schreiben mir wohl ein Paar Zeilen, falls das eintritt.

Uns geht es leidlich gut, kleine Winter-Leiden abgerechnet, wenn auch mir persönlich der abnorm kalte u. schneereiche Winter nicht angenehm ist. Die Kinder erfreuen sich um so mehr daran.

Mit den besten Grüßen auch von meiner Tochter
Ihr aufrichtig ergebner
August Weismann

Es ist doch eine schöne Einrichtung, die Unsterblichkeit der Einzelligen u. wir sollten sie auch einführen. Das Altern ist schlecht; all die nützl. Erfahrungen die man während des langen Lebens gemacht hat, müssen verloren gehen - denn solche vererben sich bekanntlich nicht u.s.w. Welche Weisheit kann nicht ein *Stentor* in sich anhäufen, der Alles was er hat mit in seine Tochter hinübernimmt! seine ganze Lebens-Erfahrung u. Philosophie.

1. Emilie Snethlage had completed her dissertation in July 1904 and was now waiting for it to be published. At this time she was at the Zoological Museum in Berlin working with the ornithologist Anton Reichenow (1847-1941). See Section 3.

Hrn. *Dr Petrunkewitsch*[1] Freiburg i. Br.
Cambridge, Mass. 24 Jan. 1905

Lieber Herr *Dr!*

Vielen Dank für Ihren schönen u. ausführlichen Brief nebst seinen interessanten Einlagen! Ich kam nicht früher dazu, ihn zu beantworten, da mich wieder einmal Rheuma gepackt hatte u. mir Sitzen u. längeres Schreiben erschwerte.

Es muß schön sein im Herbst am Squam Lake,[2] u. ich möchte wohl einmal die Herbstfärbung dort sehen.

Was Sie mir über die wissenschaftlichen Zustände auf den großen Instituten schreiben, hat mich erstaunt. Ich hätte gedacht, die Amerikaner hielten zusammen gegenüber dem Ausland u. arbeiteten vielfach in Fühlung miteinander. Statt dessen scheint Eifersucht zu herrschen u. gegenseitiges Misstrauen. Da glaube ich wohl, dass es Ihnen nicht angenehm ist, dort zu arbeiten, u. dass Sie lieber zu Hause sich einrichten. Ich bin begierig, ob Sie auf dem Congress zu Philadelphia angenehme Bekanntschaften gemacht haben u. noch mehr, ob man Ihnen eine Stellung anbietet, wie Sie wünschen.[3]

Ob nicht mit der Zeit Ihr Vaterland Ihnen eine Professur anbietet? Man sollte dort doch froh sein, Sie bekommen zu können, u. **politisch** sind Sie ja jetzt nicht mehr anstössig, sondern eher das Gegentheil. Aber freilich geht es gerade jetzt kunterbunt in Russland zu, u. man muss abwarten, bis die Dinge sich geklärt haben. Gestern kam die Nachricht von dem schrecklichen Blutbad, das die Truppen unter den Arbeitern angerichtet haben. Sie hatten Recht, wenn Sie früher sagten, dass Alles reif zur Revolution sei. Hoffentlich haben die Männer, welche jetzt den Kaiser berathen die Einsicht, zu thun, was nöthig ist, um dauernde erträgliche Zustände herzustellen.[4]

Hierher kommen Sie wohl nicht zurück. Natürlich würden Sie bei mir stets mit Freuden aufgenommen werden.

In diesem Winter habe ich 130 Zuhörer, vorigen Sommer 190. Deshalb ist ein neuer Hörsaal nöthig u. ich habe einen solchen als Anbau zwischen Institut u. Sammlung beantragt. Das Ministerium wird gewiss darauf eingehen, ob aber auch die Kammern?

Was war doch das mit *Wilder*[5], von dem Sie mir früher einmal schrieben. Er habe sich irgendwo feindselig gegen mich geäussert? Er hat mir kürzlich eine Abhandlung über die Hand- u. Fußballen der Säuger geschickt u. dazu einen ganz freundschaftlichen Brief geschrieben. Hat er etwa die Nicht-Vererbung erworbner Eigenschaften bestritten u. mir mein Festhalten an dieser Ansicht zum Vorwurf gemacht?

Es freut mich, zu hören, dass Ihre kleine Familie wohl ist. Bitte empfehlen Sie mich freundlichst Ihrer verehrten Frau.[6] Mein Sohn bekam am 30 Nov. einen Sohn,[7] u. obgleich die Geburt eine schwere war, so geht es doch jetzt gut. Künstlerisch schreitet er tüchtig voran; am 31 Jan. wird in Köln in einem der Gürzenich-Conzerte Einiges von ihm aufgeführt.

Mit den besten Grüssen u. Wünschen für das begonnene neue Jahr Ihr
August Weismann

{Kopierbuch VI and Yale University Library}

1. AW last wrote Petrunkevitch, 23 Juli 1904.
2. Squam Lake is in central New Hampshire, an area that is known for its outstanding fall coloration.
3. The American Association for the Advancement of Science met in Philadelphia, Dec. 27-31, 1904.
4. Petrunkevitch had been forced to emigrate from Russia when he resigned from an administrative position at Moscow University in protest to the jailing of his brother, who had participated in liberal demonstrations against the government. AW is referring to the Jan. 22 massacre, known as "Bloody Sunday," in which a procession of workers was fired upon by government troops. [E. Kinkead (1950)]
5. Harris Hawthorne Wilder (1864-1928) had been a student in Wiedersheim's institute; nevertheless, AW had written the Gutachten on his dissertation, and Wilder had been a member of the Comité zur Stiftung der Weismann-Büste. By this time he was professor of zoology at Smith College in Northampton, Mass. See Section 3 and AW to Wilder, 26 Febr. 1905.
6. Petrunkevitch had married an American philosophy student, Wanda Hartshorn, while he was in Freiburg. This was one of the reasons he accepted a position in America in 1903.
7. AW refers to his grandson, Karl-August Weismann, born Nov. 11, 1904.

To the *Sociological Society*[1] Freiburg i. Br.
London. 8 Febr. 1905

Dear Sir,

You will kindly excuse my writing in German, as I am not quite sure to be rightly understood with my bad English.

Ich war sehr erfreut, zu lesen, dass in England sich eine "Sociological Society" gebildet hat, u. dass so ausgezeichnete Namen daran theilnehmen.

Sie wünschen "an expression of my views" of the subject, doch ich fürchte, dass ich Ihnen kaum etwas Neues sagen könnte.

Ein Problem von Wichtigkeit welches - soviel ich weiss - noch nicht untersucht worden ist, u. welches auch nur auf statistischem Wege zu lösen wäre, scheint mir die Frage zu sein, ob erbliche Krankheiten, wie Tuberculose, wenn sie einmal in einer Familie aufgetreten u. erblich geworden sind, wieder gänzlich aus **einem oder** dem andern Zweig dieser Familie wieder entfernt werden können, - oder ob auch die scheinbar Gesunden in der Familie doch wieder früher oder später tuberkulose Nachkommen hervorbringen.

Ich weiss wohl, dass eine Masse von statistischem Material grade über Tuberculose vorliegt, aber es scheint mir doch nicht genügend, um jetzt schon einen sicheren Schluss zuzulassen.

Ich selbst neige, sowohl aus theoretischen Gründen als im Hinblick auf bekannte Thatsachen der Ansicht zu, dass eine gänzliche Reinigung u. Wiederherstellung einer solchen Familie in den schwächeren Fällen von Inficirtsein wohl möglich ist. Ich glaube, dass die erbliche Übertragung in diesen Fällen auf Infection des Keimes, Samen- oder Eizelle - beruht u. dass es somit denkbar ist, dass einzelne Keimzellen des Elters bacillen–frei bleiben, u. dass gesunde Kinder daraus hervorgehen können u. ein gesunder Zweig aus solchen Sprösslingen vorwachsen kann.

Ich meine fast, dass, wenn es nicht so wäre, keine menschliche Familien mehr frei von erblichen Krankheiten sein könnten.[2]

Nehmen Sie, verehrter Herr, diese Äusserung nur als ein Zeichen meines guten Willens, Ihnen wenigstens einen kleinen Beitrag zu der Liste sociologischer Probleme zu geben, welche Sie zu entwerfen im Begriffe stehen.

Yours faithfully

August Weismann

D. C. L.[3]

1. The Sociological Society of London was founded in 1903 by Patrick Geddes (1854-1932). For more on Geddes see AW to Geddes 10 März 1893.

2. Even after Robert Koch had demonstrated in the 1880s that a bacillus was the causal agent in a variety of symptoms, thereafter considered as manifestations of tuberculosis, the question of the hereditary nature of the disease was a complex one: was the bacillus passed through the gametes? contracted in utero? the result of an accidental infection of a predisposed body? or some combination of the above? The great Canadian clinician and professor at the Johns Hopkins, William Osler observed in 1898 that "Current opinion on this point may be expressed as follows: While in a few rare cases tuberculosis is transmitted directly from parent to offspring, in the great majority of all cases the heredity does not relate to the transmission of the seed itself, but of a disposition of body, a type of tissue-soil favorable to the development of the disease in case of accidental infection." Osler then proceeded to discuss a number of cases of newborns being infected with TB but suggested that most of the cases could be accounted for by transmission through the placenta rather than through the egg. He dismissed the possibility of transmission through spermatozoa. [William Osler, "Tuberculosis," in Louis Starr, Ed., *An American Text Book of the Diseases of Children* (Philadelphia: W.B. Saunders, 1898), pp. 272-279. [The editors thank Professor A. Carmichael for this reference.]

3. D. C. L. was a reference to the honorary Doctor of Common Law, which AW had received from Oxford.

Prof. *Poulton*[1] Freiburg i. Br.

Oxford. 11 Febr. 1905

My dear Professor *Poulton*,

Thanks for your kind letter, der mich indessen recht erschreckt hat, denn ich hatte keine Ahnung von den Fehlern, welche Sie mir auf Taf. I meines Buches nachweisen. Um so mehr danke ich Ihnen, dass Sie mich aufmerksam machten. Die Ursache, die daran Schuld ist, sind einfach meine reizbaren Augen, die während der langen Arbeit meist so ermüdet waren, dass ich mich oft mit der allernöthigsten Durchsicht zufrieden geben musste.

Sie haben ganz Recht, fig. 1. ist ♀ ! Diese, wie alle Figuren von *Pap. merope* sind nicht nach der Natur, sondern nach dem Werk von *Haase* über Mimicry (1893) copirt **Fig. 7** ist wirklich das ♀ von *Merope* aus Westafrica (Acca), **Fig. 6** aber ist leider nicht eine *Danais (Amauris),* sondern auch ein ♀ von *Merope nach der Abbildung* Haase's. (*Pap. echeroides* aus Südafrica). Deshalb ist auch die Aderung nicht die einer *Danais!*

Es ist mir natürlich sehr unangenehm, dass diese Fehler mir untergelaufen sind, aber ich kann es jetzt nicht mehr ändern, wenn nicht eine neue Auflage nöthig wird, was ich für das englische Buch nicht glaube.[2]

Die Tafeln II u. III sind nach der Natur gemalt u. wohl ganz getreu.

Ich danke Ihnen für freundliche Zusendung der Schrift von *Leigh!*[3] Auch wird es mich freuen Ihre Polemik gegen die Vererbung erworbner Eigenschaften kennen zu lernen.[4]

Mir geht es gut mit Ausnahme meiner Augen, die mir aber doch immer noch einige Arbeit erlauben. Hoffentlich geht es auch Ihnen u. Ihrer Familie nach Wunsch.

Mit freundlichen Empfehlungen an Mrs. Poulton grüsst Sie freundschaftlichst Ihr ergebner

August Weismann

1. AW wrote Poulton a brief letter on 6 Jan. 1903, in which he expressed interest in reading the latter's work on mimicry and claimed a dislike of big meetings. The last letter to be transcribed was on 1 März 1899.
2. All of these mistakes were carried over from the first (1902) and second (1904) German editions. AW corrected them in the third German edition (1913).
3. George F. Leigh lived in Durban in the Province of Natal, South Africa. His paper was "Synepigonic series of *Papilio cenea* (1902-03) and *Hypolimnas misippus* (1904), together with observations on the life-history of the former," (with notes by E. B. Poulton and an appendix by R. Trimen), *Trans. ent. Soc. London*, 1904, pp. 677-692.
4. This is a reference to a section of Poulton's "Presidential Address" at the Entomological Society of London, which carried the title, "The bearing of the Study of Insects upon the question, `Are acquired characters hereditary?'" *Proc. ent. Soc. London*, 1904, pp. civ-cxxxii.

Herrn Professor *August Forel*[1] [Freiburg
Morges Chigny 12 Febr. 1905]

Lieber u. hochgeehrter Hr. College!

Das Buch von *Semon*[2] habe ich erhalten, aber noch nicht angefangen zu lesen, da mir ruhige Zeit dazu fehlte. Sie wissen ja, wie abhängig ich, vom Zustand meiner Augen bin! In den Ferien will ich das Buch vornehmen u. Ihnen später einmal meine Gedanken darüber schreiben. Bis jetzt bin ich nicht überzeugt, dass überhaupt die Nothwendigkeit einer Vererbung somatogener Veränderungen besteht. Ich bin sehr begierig auf die Lectüre des Buches.

Mit herzlichem Gruss Ihr aufrichtig ergebner

Aug. Weismann

Freiburg i. Br. 12/2/05

1. AW last wrote Forel, 24 Febr. 1904.
2. Richard Semon (1859-1918), a former student of Ernst Haeckel and Otto Bütschli and former außerordentlicher professor of anatomy at Jena, had become in 1897 an independent scholar residing in München. There he developed his theory of cell memory, in which he identified the processes of memory with heredity in *Die Mneme als erhaltendes Prinzip im Wechsel des organischen Geschehens* (Leipzig: W. Engelmann, 1904).

Hrn. *Dr. Petrunkewitsch*[1] Freiburg i. Br.
Jamaica. 19 Febr. 1905

Lieber Herr *Dr*!

Vielen Dank für Ihren freundl. Brief vom 6 ds! Also auch Sie u. die Ihrigen sind von der widrigen Influenza angefallen worden. Wir haben sie auch hier stark, wenigstens sehr verbreitet; alle 5 Kinder, meine Tochter u. die Dienstboten haben sie gehabt u. leiden zum Theil noch daran. Nur ich bin bis jetzt verschont geblieben.

Es freut mich für Sie, dass die Krankheit Ihnen Anlass zu einer so angenehmen u. interessanten Reise gegeben hat. Jamaica muss ja wundervoll sein u. ein längerer Aufenthalt wird Ihnen sicher viel Genuss bringen. Ich wollte, ich könnte Sie auf Ihren Ausflügen zuweilen begleiten. Wenn Sie nun so liebenswürdig Sich erbieten, mir Allerlei zu schicken, so kann ich darauf nur antworten, dass ich mit vielem Dank Alles annehmen werde, was Sie mir abgeben wollen. Ich kann Ihnen aber nicht namhaft machen, was ich etwa **besonders** gern erhalten würde, weil ich die Fauna von Jamaica nicht speciell kenne. Aber es würden mir alle möglichen, **gemeinen** u. seltenen Schmetterlinge trocken in Papiertüten erwünscht sein, besonders Heliconiden, Neotropiden, Danaiden u. ihre Nachahmer unter den Pieriden. Ihnen selbst würde ich vorschlagen, Züchtung der Raupen zu versuchen mit Eiern, die Sie Sich von gefangenen ♀ legen lassen. Aber Sie werden dort gleich sehen, was sich machen lässt u. was nicht. Wenn es dort eine polymorphe Tagfalter-Art gibt, so würde ich davon Eier zu erhalten suchen, u. diese dann aufziehen. Der Sommer in Cambridge wird heiss genug dafür sein.

Peripatus u. Alles, was Sie mir senden, wird mir willkommen sein, z. B.. auch grosse Cicaden in Alkohol, dann Ameisen u. ihre Gäste, Staphiliniden, Paussas etc. etc.. Doch wie könnten Sie das Alles in ein Paar Monaten sammeln; die Zeit wird Ihnen verfliegen, die Sie dort zubringen, u. man kann nicht auf Alles zugleich achten.

Mit den besten Wünschen für Ihre u. der Ihrigen rasche Erholung u. für einen genussreichen Aufenthalt grüsst Sie u. Ihre verehrte Frau herzlichst Ihr

August Weismann

{Kopierbuch VI and Yale University Library}

1. Both Petrunkevitch and his wife became ill with influenza while living in Cambridge, Mass. They travelled with their young child to Jamaica to recuperate.

Prof. *Wilder*[1] Freiburg i. Br.
Northhampton[sic] / Mass. 26 Febr. 1905

Sehr geehrter Freund und College!

Vielen Dank für Ihre Sendung u. für Ihre freundlichen Zeilen. Ich habe schon früher mit grossem Interesse Ihre Schrift von 1902 "Palms and Soles" studirt u. nun in Ihrer neuesten die weitere Ausführung u. die Bestätigung der früheren Ergebnisse gelesen.[2] Ich habe auch bereits Ihre Arbeit im zoolog. Seminar zur Besprechung gebracht.

Diese Ergebnisse interessiren **mich** natürlich ganz besonders, weil sie eine schöne Bestätigung der Determinantenlehre sind, u. weil sie uns zeigen, wo hier die Grenze der Bestimmung durch die Determinanten des Keimes liegt. Äussere Einflüsse spielen ja bei jeder Entwicklung immer mit, u. eine absolute Identität ist deshalb **nie** zu erwarten, u. - wie Ihre Fälle zeigen - trifft sie auch nicht ein, aber die Übereinstimmung geht doch sehr weit. Die Gestalt u. der Verlauf der "Minutiae" wird jedenfalls durch die Zufälle der Nerventheilungen u. besonders durch die Wachsthumsverschiebungen u. die dabei mitspielenden Zufälligkeiten bestimmt.

Ja! meine 70 Geburtstagsfeier war für mich ein schöner u. erfreulicher Tag, u. ich bin allen Denen herzlich dankbar, die daran im Geist oder in Person Antheil genommen haben; so auch Ihnen!

Mit den freundlichsten Grüssen

Ihr aufrichtig ergebner *August Weismann*

1. For the career of Harris Hawthorne Wilder, see AW to Petrunkewitsch, 24 Jan. 1905, ftn. 5.
2. As an anatomist Wilder was interested in the phylogenetic development and individual variations of epidermal markings. The articles he sent AW may have been: "On the disposition of the epidermic folds upon the palms and soles of primates," *Anat. Anz.*, 1897, *13:250-256* and "Palms and Soles," *Am. J. Anat.*, 1902, *1*:423-441. For futher details on Wilder, see Section 3.

Will Parker[1] Freiburg i. Br.
Cardiff 9 März 1905

Lieber *Will*!

.... [Im Inhalt ist der größte Teil dieses Briefes persönlich]....

Ich habe meine Ferien mit dieser Woche begonnen, benutze sie aber auch nicht zum Reisen, sondern nur zum stillen Ausruhen u. Arbeiten, denn während des Winters komme ich jetzt nicht mehr zu einem zusammenhängenden Arbeiten, weil die Tage zu kurz sind, u. die Vorlesung mich in Anspruch nimmt.

Jetzt denke ich die Resultate meiner Versuche vom Sommer 1904 zusammen zu stellen, u. im Sommer will ich dann noch 1 Mal versuchen, ein entscheidendes Resultat zu erhalten mit Schmetterlingen.[2]

Die Discussion über das *Mendel*sche Gesetz in Nature hat mich sehr interessirt, obwohl es schwer ist, dem *Bateson*'schen Gedankengang zu folgen. Er ist wohl eine enthusiastische Natur, die Alles Neue mit Feuereifer ergreift u. bis zum Extrem durchführt. Seine Versuche mit Hühnern habe ich in seiner Schrift von 1902 (mit Miss *Saunders*) gelesen;[3] er macht Einem das Verständniss durch die vielen Abbreviationen (rc. s. c. etc.) recht schwer. Ich habe aber doch daraus entnommen, dass ziemlich viele Ausnahmen von *Mendel*'s Regel vorkommen, die eine Erklärung verlangen.

...[mehr persönlich]....

Dein

Aug. Weismann

1. The previous letter was AW to Parker, 13 Sept. 1904.
2. At this time AW began working on mimicry with the genus *Elymnias*, an East Indian satyrid genus that is widely spread and contains many endemic island forms. [H. Risler (1985)].
3. William Bateson and E. R. Saunders, "Experimental studies in the physiology of heredity," *Reports to the Evolution Committee of the Royal Society*, 1902, *2*:1-131.

Dr Dunschmann [sic][1] Freiburg i. Br.
Wiesbaden 15 März 1905

Hochgeehrter Herr Dr!

Ihren Aufsatz über die Tanzmäuse habe ich gelesen u. meine, Sie könnten ihn wohl in der "Naturwissenschaftlichen Wochenschrift" veröffentlichen (Verlag v. *G. Fischer*, Jena), nachdem Sie eine kleine Umarbeitung mit demselben vorgenommen haben. Eine solche halte ich schon in Bezug auf den Titel für nöthig, denn ich glaube nicht, daß Angaben über die **Erzüchtung** der Tanzmäuse vorliegen; mir wenigstens sind solche nicht bekannt. Gewiß ist das "Tanzen" auf pathologischer Basis entstanden, aber wohl als plötzliche Mutation, als sprungweise auftretende Variation, die den Japanern wegen ihres "Tanzens" gefiel u. deshalb fortgepflanzt wurde.

Es ist interessant, jetzt bestimmt zu wissen, auf welchem **anatom. Defekt** diese sonderbare Bewegungsweise beruht, aber es kann nicht überraschen, daß dieser Defekt sich vererbt, da Alles, was auf Keimesänderung beruht, sich vererben kann. Es mag übrigens wohl sein, daß auch dieses "Tanzen" als "erworben" von unklaren Leuten aufgefaßt wird, aber dagegen braucht man sich kaum zu wehren. Die krummbeinigen Ancon-Schafe sind auch von 1 krummbein. Widder erzüchtet worden, u. die Polydaktylie vererbt sich ebenfalls, wie die meisten derartigen, durch Keimesvariation hervorgerufenen Mißbildungen.

Ich habe mir erlaubt, einige Stellen in Ihrem Aufsatz anzustreichen, die wohl in dem angedeuteten Sinn geändert werden sollten. Die spontan entstandene (vom Keim aus) Degeneration des Acusticus kann gewiß nicht als "Verstümmelung" bezeichnet werden (p. 6).

Wenn Sie den Aufsatz, den ich Ihnen hierbei zurücksende, der "Naturwiss. Wochenschrift" anbieten wollen, so wäre derselbe an den "Redakteur *Dr Potonié*[2] in Großlichterfelde-West bei Berlin" zu adressiren.

Mit meiner Gesundheit bin ich recht zufrieden, und einstweilen machen mir meine Vorlesungen noch viel Freude.

Mit freundl. Grüßen Ihr ergebner
Aug. Weismann

1. H. Dünschmann, "Über die Vererbung pathologischer Charaktere," *Naturwiss. Wochenschr.*, 1905, *20:486-488.* In this short report, Dr. Dünschmann examined the pathological nature of the Japanese dancing mouse and argued that, as in the case of the Dachshund, a pathogical variation had been

artificially selected for by man. The importance of the dancing mouse lay in the fact that the variation appears to be behavioral and seemingly explained by the inheritance of acquired characters, but in reality the behavior can be traced to anatomical deficiencies in the inner ear. Georg von Guaita in AW's institute had examined the atavistic nature of the dancing mouse for his dissertation in 1902; see Section 3.
2. Besides being founder and editor of the *Naturwissenschafltiche Wochenschrift* Henry Potonié (1857-1913) was professor of geology and paleontology at the Bergakademie in Berlin.

Fräulein *Marie Rühl*[1] Freiburg i. Br.
Zürich 15 März 1905

Hochgeehrtes Fräulein

Ihren Brief vom 5. Februar habe ich mit großen Interesse gelesen, muß aber sagen, daß Ihre jetzige Lage mir danach in einem so guten Licht erscheint, daß ich vollkommen verstehe wie Sie sich nicht leicht entschließen werden, sie aufzugeben.[2] Ja! Wenn Sie in die Tropen gehen wollen! Da fände sich vielleicht Etwas, freilich für den Anfang auch nicht mit besseren Einnahmen. Eine Schülerin von mir steht jetzt grade im Begriff, eine solche Stellung anzunehmen, die ihr indessen noch nicht definitiv angeboten worden ist.[3]

Eine Stellung an einer land- u. forstwissenschaft. Hochschule wäre für Sie gewiß passend, u. ich will daran denken, falls es bei uns zu der Gründung einer solchen kommt; es war davon die Rede. Doch, Sie wissen: an Bewerbern um feste Stellen fehlt es nie!

Vorigen Sommer war ich von einem Aufenthalt in den Bergen aus einen Tag in Zürich (im August, war aber durch schwere Erkrankung meines Schwiegersohns u. seine sofortige Operation ganz in Anspruch genommen. Es ist nicht unmöglich, daß ich in diesem Sommer wieder in Zürich bleibe. Würde ich Sie im August od. September dort treffen u. zu welcher Tagesstunde u. wo?

Jetzt möchte ich noch fragen, ob Sie in der Lage wären, mir nocheinmal Raupen zu verschaffen zu Versuchen: *Argynnis paphia, Arg. labona*[4] oder eine andere der kleineren Arten, die sich leicht züchtet. Von jeder Art würde ich gern 100 Stück haben. Ich bitte nur, daß Sie mir dann auch **Ihre** persönlichen Auslagen anrechnen, nicht nur das, was Sie dem Sammler bezahlen. - Meine Schuld vom vorigen Jahr (1frcs 40) darf ich vielleicht auf die neue Schuld (falls solche zu Stande kommt) übertragen.

In aufrichtiger Hochachtung
Ihr ergebener Aug. Weismann

1. The previous letter was AW to M. Rühl, 14.9.[19]04.
2. Marie Rühl now desires to change her position by drawing upon her experience with and knowledge of *Lepidoptera*. See also AW to Rühl, 10 Okt. 1910.
3. AW writes of Emile Snethlage who eventually found employment in Brazil, see AW to Snethlage, 1 April 1905 and Section 3.
4. *Argynnis paphia*, or the silver-washed fritillary, has a transcontinental range from Europe to Japan.

Herrn Prof. *Dr C. Correns*[1] [Freiburg i. Br.
Botanisches Institut / Leipzig. 21 März 1905]

Sehr geehrter Herr College!

Haben Sie verbindlichen Dank für freundliche Zusendung Ihrer neuesten, mir höchst interessanten Arbeiten, besonders auch für die *Mendel*-Briefe, deren Veröffentlichung mir recht werthvoll scheint.

Hochachtungsvoll Ihr ergebner

Aug.Weismann

Freiburg i. Br. 21/3/05

1. Carl Correns (1864-1933), one of the celebrated "co-discoverers" of Mendel's work in 1900, was at this time außerordentlicher professor for botany at Leipzig. As a former student of Carl Nägeli, Correns had access to his literary estate. It was there he found and published Mendel's letters. Correns, "Gregor Mendels Briefe an Carl Nägeli 1866-1873. Ein Nachtrag zu den veröffentlichten Bastardierungsversuchen Mendels," *Ab. d. Math-phy. Kl. d. Königl. Sächs. Ges. d. Wiss.*, 1905, *29:189-265. [A* recent English translation of the letters may be found in *The Origin of Genetics. A Mendel Source Book*, ed. Curt Stern and Eva R. Sherwood (San Francisco/London, W.H. Freeman and Co., 1966).]

Frl. *Snethlage*[1] Freiburg i. Br.
Berlin. 1 April 1905

Verehrtes Fräulein!

Gern würde ich Ihnen jedes Empfehlungsschreiben geben, das Ihnen nützen könnte, aber an *Dr Günther*[2] möchte ich keines richten, da Derselbe - soviel ich weiß, schon seit mehreren Jahren gestorben ist. Leider ist augenblicklich Niemand hier, der darüber bestimmte Auskunft geben könnte. Unter meinen Nekrologen finde ich *Günther* allerdings nicht, doch glaube ich trotzdem daß er nicht mehr lebt. Er war Direktor der Säugethier-–Abtheilung des British Museum, während *Flower* in den 80er Jahren allgemeiner Direktor war;[3] jetzt ist dies *Ray Lankaster*. An diesen kann ich Sie nicht empfehlen, da er mir feindlich gesinnt ist.[4]

Sir *Brandes*[5] kenne ich nicht, doch will ich Ihnen gern ein Schreiben für ihn senden. Vielleicht könnte auch Prof. ***Poulton*** in Oxford Etwas für Sie thun, wenn Sie Sich ihm vorstellen u. ihm mündlich darlegen, was Sie wünschen. Ich schreibe heute noch an *Poulton*, u. lege Ihnen eine Karte zur Einführung bei ihm bei für den Fall, daß Sie nach England gehen u. ihn besuchen wollen. Vielleicht kann er Sie eine Zeit lang an seinem Museum beschäftigen, wodurch sich dann Gelegenheit zu Weiterem ergeben könnte.

Ich schreibe Ihnen einen allgemeinen Empfehlungsbrief, den Sie dann verwenden können, wie Sie wollen.

Mit freundlichen Grüßen, auch von meiner Tochter

Ihr ergebner

August Weismann

Freiburg i. Br.

Auf Wunsch meiner bisherigen Schülerin, Fräulein *E. Snethlage* aus Berlin, möchte ich dieselbe für eine **zoologische**, oder zoologisch-botanische **Stellung** empfehlen, in welcher sie ihre Kenntnisse u. Gaben zu Gunsten der Wissenschaft verwerthen könnte.

Fräulein *Snethlage* hat auf meinem Institut mehrere Jahre gearbeitet, viel Talent u. Fleiß gezeigt u. zuletzt den Doctor Philosophiae mit Auszeichnung (summa cum laude) erworben. Sie hat eine Dissertation geschrieben, die über den Zusammenhang von Hypodermis u. Muskel bei den Arthropoden handelt u. die neue Thatsache feststellt, daß die Muskeln hier aus der Hypodermis entstehen, so daß die alte Lehre von den Keimblättern hier einen Stoß erleidet.

Fräulein *Snethlage* ist in den Fragen der modernen Zoologie vollkommen zu Hause, ebenso auch in ihren Methoden. Vor Allem aber besitzt sie ein großes Talent der Beobachtung, weshalb ich für Sie die Stellung an einem ausländischen, in den Tropen gelegenen zoologischen Institut oder Museum ganz besonders passend halten würde.

Sie ist körperlich sehr gut abgehärtet, hat hier z. B. die geologischen Exkursionen von Professor *Steinmann*[6] in die Alpen wochenlang mitgemacht, u. ist trotz der großen u. anhaltenden Strapazen gesund dabei geblieben. Ebenso vermag sie Hitze gut zu ertragen u. da ihr höchster Wunsch dahin geht, in tropischer Natur biologische Beobachtungen machen zu können, so bin ich überzeugt, daß sie in passender Stellung viel Interessantes zu leisten vermöchte. Ein Institut, das ihr Gelegenheit böte sich in dieser Weise zu bethätigen, würde sicherlich Nutzen aus ihren Talenten ziehen können.

August Weismann
Prof. d. Zoologie
Freiburg i. Br. 1 April 1905

1. The previous letter was AW to Snethlage, 20-21 Jan. 1905.
2. A native of Württemberg Albert Günther (1830-1914) had studied in Tübingen, Berlin and Bonn, and briefly practiced medicine after passing the state medical examination. In 1862 he found employment in the zoology department of the British Museum. Eleven years later he advanced to Keeper of the department. He oversaw the move of the zoological collection to the new British Museum of Natural History in South Kensington in 1880. Although he retired from formal duties in 1895, he continued an active career of research. He specialized in the systematics of fish and reptiles, was instrumental in founding *Zoological Records* and for thirty years served as review editor of *Annals and Magazine of Natural History*. AW was not correct in supposing he had passed away. [*DBA*]
3. William Henry Flower (1831-1899) was director of the British Museum of Natural History until 1898.
4. It is not clear why AW should feel this way about Lankester.
5. The context of Snethlage's query about "Sir Brandes" is not clear, for no such person can be identified. Nevertheless, it is likely that she would have wanted an introduction to Sir Dietrich Brandis (1824-1907). Born in Germany Brandis married Rachel Marshman, an English woman with family connections in the colonial administration of India and Burma. Through these, Brandis became the administrator for forests in Northern India and Burma. He wrote extensively about the forest management and botany of the region. He was knighted for his distiguished and widely acclaimed botanical work. Between 1901 and his death, Sir Dietrich worked at Kew Gardens on a major study on Indian trees. With plans to go to Brazil to pursue entomology, Snethlage might well have desired an introduction to such an authority on tropical jungles - particularly a former Landsmann. [*DNB*, *NDB*.]
6. Gustav Steinmann (1856-1929) came to Freiburg in 1886 to direct the Geological Institute. He was a paleontologist in interest and had extensive experience in collecting on four continents; he was instrumental in building a new institute in Freiburg, which was dedicated to both geology and paleontology.

Dr Petrunkewitsch[1]

Freiburg i. Br.
7 Mai 1905.

Lieber Hr. *Dr!*

Guaita[2] hat mir Ihren letzten Brief an ihn vorgelesen, u. ich habe darauf mit Bedauern erfahren, dass es Ihnen keineswegs so gut geht, als ich dachte. Sie haben mit Krankheit in Ihrer Familie zu kämpfen, u. das ist immer etwas sehr Aufregendes u. für die eigene Thätigkeit Lähmendes - ich weiß es nur allzu gut. Dass es Ihnen aber auch nicht gelingen will, in Amerika festen Fuß zu fassen, überrascht mich. Ich hätte gedacht, die Amerikaner würden einen solchen Arbeiter, als welchen Sie Sich erwiesen haben, mit Freuden aufnehmen u. als den Ihrigen betrachten.

Aber *Guaita* sagt mir, Sie wollten nicht Amerikaner werden, u. wenn das so ist, so liegt offenbar darin die Erklärung. Sobald Sie Amerikaner werden, wird man Sie fördern, aber solange Sie Fremder bleiben, Sie ablehnen. Man kann den Amerikanern das nicht so sehr verargen. Aber die Verhältnisse in Ihrem Vaterland werden nun doch auch bald besser werden, wenn nur erst dieser Krieg vorüber ist, denn die Einsicht, **dass** gebessert werden muß, scheint nun doch vorhanden zu sein. Dann würde sich Ihr Vaterland auch für Sie wieder öffnen.[3]

Sie sagen, dass Sie am liebsten wieder nach Freiburg kämen. Es thut mir leid, daß Sie bereits aus dem Katalog der Universität auf Ihren Wunsch gestrichen worden sind; ich glaube jedoch nicht, dass es Schwierigkeiten machen wird, Sie wieder als Dozent aufzunehmen, falls Sie darum nachsuchen. Jedenfalls würde ich für Ihre Wiederaufnahme gern eintreten u. würde mich auch selbst sehr freuen, Sie wieder auf dem Institut zu haben. Allerdings hätten wir dann 3 Dozenten der Zoologie, denn mein jetziger Assistent, *Dr Schleip*,[4] wird sich auch demnächst habilitiren. Dennoch hoffte ich, daß die Fakultät darin keinen Grund sähe, Sie nicht wieder aufzunehmen, nur würde die Conkurenz um die Zuhörer u. die Vorlesungen eine schärfere werden. Wenn Sie aber keinen Anspruch auf eine grosse Zahl Zuhörer machen, würden Sie sicherlich eine kleine Schaar fleißiger u. Ihnen ergebner Hörer haben.

Ich schrieb Ihnen von 19 Febr. nach Jamaica u. zwar an die mir damals angegebene Adresse. Hoffentlich haben Sie den Brief erhalten.

Dass Sie dort in wundervoller Natur leben, glaube ich gern. Die Karte, welche Sie mir schickten mit dem Palmenhain, gibt darin eine gute Andeutung. So darf man hoffen, dass das schöne u. reizvolle Klima auch die Gesundheit Ihrer lieben Frau u. Ihres Kindchens wieder kräftigen u. herstellen werden, was ich Ihnen von ganzem Herzen wünsche.

Mir selbst u. meiner Tochter nebst Kindern geht es gut. Einen Theil der Ferien habe ich mit meinem Sohn in der Nähe von Meran verlebt, was mich sowohl als ihn, der von Influenza mitgenommen war, sehr gut beeinflußt hat.

Nun leben Sie wohl. Sollten Sie wirklich Amerika aufgeben u. wieder nach Freiburg kommen wollen, so setzen Sie mich davon in Kenntniss; ich werde dann sehen, was sich machen lässt.

Mit freundschaftl. Gruß u. den besten Empfehlungen an Ihre verehrte Frau

Ihr ergebner *August Weismann*

{Kopierbuch VI and Yale University Library}

1. Petrunkevitch recuperated fully during their sojourn to Jamaica, but Mrs. Petrunkevitch remained weak. Petrunkevitch resigned from teaching further at Harvard and the two spent the remainder of the year in Short Hills, N.J. It was here that Petrunkevitch began research on arachnids, which were to become his life-long object of study.
2. Georg von Guaita was a voluntary assistant at the institute. See Section 3.
3. In early March tsar Nicholas II had announced a number of concessions and a convocation of a consultative assembly to help assuage anti-government feelings.
4. Waldemar Schleip (1879-1948) wrote both his doctoral dissertation and Habilitationsschrift in Freiburg. He became AW's first assistant and Privatdozent at the university in July 1906. See Section 3.

Hrn. *G. Koschevnikow*[1] Freiburg i. Br.
Moskau 15 Mai 1905

Sehr geehrter Herr!

Ihre mir sicherlich sehr interessante Sendung habe ich erhalten u. die Abbildungen angesehen. Leider verstehe ich nicht Russisch u. möchte es auch in meinem Alter nicht mehr lernen. Ich freue mich, aus Ihrem Brief zu sehen, dass Sie der Verfasser des Buches sind, u. Einiges von den darin niedergelegten Resultaten zu erfahren. Sie thun sehr recht daran, einen Auszug Ihres Buches im Biol. Centralblatt publiciren zu wollen.[2] Seien Sie dabei aber nicht zu kurz, sondern geben Sie auch die Beweise u. Stützen für Ihre Folgerungen.

Sie bieten mir gütigst Ihr Manuscript zur Durchsicht an, aber leider hindert mich der angegriffene Zustand meiner Augen, fremde Manuscripte zu lesen. Deshalb muss ich also auch darauf verzichten, Ihrem Artikel ein Vor- oder Nachwort hinzuzufügen.

Entschuldigen Sie meine späte Antwort; ich bin indessen erst seit kurzem von längerer Reise hierher zurückgekehrt.[3]

Vielleicht würden Sie in Ihrem Artikel eine Erklärung der Tafeln Ihres Buches geben?

Hochachtungsvoll
Aug. Weismann

1. Grigorii Aleksandrovich Kozhevnikov was an entomologist. His *Material on the Natural History of Bees* [Materialy po estestvennoi istorii pchely] (Moscow: 1905) supported Weismann's explanation of polymorphism in social insects. [L. I. Blacher (1982)] The book was not reviewed in the *Biologisches Centralblatt*.

2. No article by Kozhevnikov appeared in the *Biologisches Centralblatt*.

3. AW had taken a month-long trip to München and the Starnbergersee.

Hrn. *Dr A. Plötz*[1] Freiburg i. Br.
Berlin. 20 Mai 1905

Hochgeehrter Herr *Dr!*

Für gütige Zusendung des *Forel*'schen Referates über das *Semon*'sche Buch sage ich verbindlichen Dank.[2] Dasselbe ist sehr gut u. klar geschrieben, wie Alles, was *Forel* schreibt. Ich habe es zwei Mal durchgelesen, u. will es mir nun einige Zeit durch den Kopf gehen lassen, um dann das *Semon*'sche Buch selbst zu lesen, zu dessen Lektüre ich trotz bestem Willen bisher noch nicht kommen konnte.

Der Gedanke des Buchs ist ja jedenfalls werth, einmal durchgearbeitet zu werden, doch glaube ich nicht, daß ich zu einer so unbedingten Zustimmung kommen werde, wie *Forel*.

Wenn Sie mir lange Zeit gönnen, werde ich gern bereit sein, Ihnen einen Aufsatz über *Semon*'s Idee für Ihr Archiv zu schreiben, doch müßte ich mir schon Zeit bis nach den großen Ferien ausbitten, da ich im Semester keine Ruhe dazu finde u. ausserdem meine leider sehr empfindlichen Augen mir die Arbeitszeit einschränken.

Gewiß wird mich der Aufsatz von *Dr Müller* interessiren![3]

In aufrichtiger Hochachtung Ihr ergebner

August Weismann

1. Alfred Plötz (1860-1919) was one of the founders of the German eugenics movement and editor of the *Archiv f. Rassen- und Gesellschafts-Biologie*. There are 7 letters to Plötz in the Kopierbücher; besides this one two others have been transcribed (21 März 1906 and 2/4/06).
2. See AW to Forel, 12/2/05 for Forel's article on Semon.
3. This is a reference to the article by Dr. Müller de la Fuente in the July/August Issue of the *Archiv*, see AW to Müller de la Fuente, 15 Okt. 1905.

Herrn Zuchtinspektor *Hinck*[1] Freiburg i. Br.
hier 27 Juni 1905

Hochgeehrter Herr Zuchtinspektor!

Ihre freundlichen Zeilen vom 19. ds. wollte ich nicht eher beantworten, ehe ich nicht Ihre mir übersandte Abhandlung, für die ich besten Dank sage, gelesen hatte. Das ist nun geschehen u. zwar mit Freude u. Genuß, denn eine so klare u. durchaus richtige Darstellung meiner Ansichten über Vererbung u. s. w. ist noch nicht oft gegeben worden. Ich freue mich, daß Sie in Ihrem Kreise der Züchter für meine Gedanken werben u. hoffe, daß es nicht ohne Erfolg bleiben wird. Wenn bisher die praktischen Thierzüchter in diese Gedanken sich nicht hineinzufinden vermochten, so liegt das doch wohl mit an dem flüchtigen Lesen Vieler, während hier gar ein eignes Durcharbeiten der Gedanken erfordert wird. So scheint es bei *Krämer*[2] zu sein, u. so war es seinerzeit bei *Wilckens*.[3]

Es wird mich sehr freuen, wenn Sie mich gelegentlich aufsuchen wollen. Am sichersten würden Sie mich Samstags oder Sonntags Vormittag bis gegen 11 Uhr zu Hause treffen.

In aufrichtiger Hochachtung Ihr ergebner
August Weismann

1. This is unquestionably a letter to Zuchtinspektor August Hink who had just written *Befruchtung und Vererbung. Natürliche und künstliche Zuchtwahl in ihrer Bedeutung für die heutigen Tierzucht. Eine kritische Untersuchung auf Grund der neuesten Forschung* (Freiburg i. Br.: V. Waetzel, 1905).
2. Hermann Krämer (1872-?) had received his doctorate and habilitated in Zürich. He was advanced to o. Professor der Tierzucht, Hygenie der Tiere, und Abstammungslehre in 1901. The work, which AW was critical of, was his *Kontroverse über Rassenkonstanz und Individualpotenz, Reinzucht und Kreuzung im Lichte der biologische Forschungen historisch und kritisch betrachtet* (Bonn: Wyss, 1905). [*DBA*].
3. Martin Wilckens (1834-1897) of Vienna had been a strong supporter of the inheritance of acquired characters from the point of view of animal husbandry and a critic of AW during the 1890s; see AW to Wilckens, 26 Jan 1893.

An Seine Magnificenz
den Herrn Prorektor
Prof. *Dr Axenfeld*[1]

Freiburg i. Br.
16 Juli 1905

Zu meinem Bedauern muß ich Sie, hochgeehrter Hr. College, von einer nächtlichen Ruhestörung in Kenntniß setzen, deren Thäter die Mitglieder der **katholischen Studentenverbindung "Ripnaria"** waren. Vergangene Nacht, etwas nach 12 Uhr zogen diese Herren von ihrer Kneipe, Starkenstraße 27 aus vor mein benachbart liegendes Haus, an Zahl wohl über Zwanzig, u. übten dort durch intensives Johlen u. Schreien einen derartigen Lärm aus, daß meine Familie, sowie die Dienstboten u. ich selbst heftig erschraken, u. daß für mehr als eine Stunde von Schlaf keine Rede mehr sein konnte. Die Herren postirten sich theils an dem Gartengeländer, theils öffneten sie das eiserne Gartenthor. Einige drangen in den Garten ein u. warfen drei in Kübel stehende Oleanderbäume um. Alle aber fuhren wohl eine halbe Stunde lang mit dem unflätigen Johlen u. Schreien fort. Dann trat eine kurze Pause ein, nach welcher die Herren zurückkamen u. zwar mit Biergläsern in der Hand, welche sie in Begleitung des früher schon geübten Johlens stets dicht am Gartentor stehend austranken. Der Lärm war so groß, daß deutliche Reden u. Rufe nicht verstanden werden konnten. Zwischendurch erschien ein Schutzmann, der den Schreienden zuredete, jedoch ganz vergeblich, so daß er sich still wieder entfernte. Der Lärm dauerte dann noch etwa eine halbe Stunde oder länger an u. zwar in unverminderter Stärke. Sachbeschädigungen sind in dieser Nacht nicht vorgekommen, soviel mir bekannt, wohl aber wird schon seit mehreren Semestern nächtlicher Unfug an dem eisernen Geländer meines Gartens ausgeübt, der schon oft die Aufmerksamkeit u. Entrüstung der Vorübergehenden hervorgerufen hat, u. den ein Schutzmann mir schon vor längerer Zeit als von derselben katholischen Studentenverbindung herrührend bezeichnet hat, ohne indessen einen bestimmten Beweis dafür beibringen zu können.

Es ist mir auch außerdem ein Fall bekannt, in welchem dieselbe katholische Studenten-Verbindung sich im Eisenbahnzug recht wenig ritterlich gegen ein junges Mädchen benommen hat, so daß es wohl an der Zeit ist, daß man diesen Herren einmal zeigt, daß ihr Benehmen nicht den Beifall des Senates hat.

Ich stelle deshalb den Antrag auf Disciplinarbestrafung wegen der gestrigen Ruhestörung.

Ew. Magnifizenz Hochachtungsvoll ergebner
Dr August Weismann
Senator.

1. Theodor Axenfeld (1867-1930) assumed the chair for ophthalmology and directorship of the opthalmological clinic in Freiburg in 1901. He was elected Rector in 1905/06.

Hrn. *Dr med. E. Müller* Freiburg i. Br.
de la Fuente[1] / Schlangenbad 15 Okt. 1905

Hochgeehrter Herr Dr!

Sie haben mir mit Ihrem Brief vom 22. Sept. u. dem denselben begleitenden Aufsatz eine rechte Freude gemacht u. ich danke Ihnen herzlich für Beides. Ihre Entgegnungen treffen immer den Kernpunkt der Sache u. ich wünschte nur, ich hätte viele Leser, die mich so gut verstünden, wie Sie. Aber ich glaube, es gibt nicht Viele, die einem längeren Gedankengang heute noch mit Aufmerksamkeit zu folgen im Stande sind, u. daher kommt nachher das häufige Mißverstehen, abgesehen von Denen, die **gern** mißverstehen, oder allzu leidenschaftlich ihre eignen Meinungen vertheidigen, wie z. B. mein ehemaliger Schüler *Eimer*.[2] Ich hoffe aber doch, daß nach u. nach sich eine größere Zahl von wissenschaftlichen Männern prüfend in die Vorstellung germinaler Züchtungsvorgänge vertiefen u. dann diese Annahme als eine nothwendige erkennen werden. Denn sobald eine Vererbung somatogener Eigenschaften nicht stattfindet, folgt die Nothwendigkeit dieser Annahme.

In vorzüglicher Hochachtung Ihr ergebner
August Weismann

1. *Dr. med. E. Müller de la Fuente* had just published "Ist Weismann widerlegt?" *Arch. f. Rassen- und Gesellschaftsbiologie*, 1905: *2*:481-493. This offered a defense of Weismann's germ plasm theory, including AW's elaboration of germinal selection, against Ludwig Plate's criticisms to be found in *Über die Bedeutung des Darwin'schen Selectionsprinzips und Probleme der Artbildung* (Leipzig: 1903).
2. In his "Ist Weismann widerlegt?" Müller la Fuente had also specifically dismissed some of Eimer's ideas, as well. The last time AW mentioned Eimer in this collection was directly after his death in 1898. See AW to Vöchting, 7 Juni 1898.

Hrn. Prof. *H. Bulle*[1] Freiburg i. Br.
Erlangen. 23 Okt. 1905

Lieber *Heinz*!

Erlaube mir eine Anfrage, deren Beantwortung Dir wohl nicht viel Mühe machen wird, mir aber sehr angenehm wäre. Ist der Prof. d. Geschichte *Fester* Jude, oder von jüdischer Abstammung? oder sieht er aus, wie ein Jude u. trägt vor wie ein solcher?[2]

Mir wurde gesagt, er sei der Sohn eines Frankfurter Rabbiners.

Ich wäre Dir dankbar, wenn Du mir, so gut Du kannst, ohne weitere Erkundigungen einzuziehen, Deine Ansicht über diesen Punkt mittheilen wolltest. Es eilt u. wir möchten doch nicht **lauter** Juden hier zu Historikern haben.

Mit herzlichem Gruß Dein

August Weismann

1. Heinrich Bulle (1867-1945) was AW's first cousin once removed; that is, his mother, Lina Bulle (neé Weismann), was a child of Heinrich Weismann, the younger brother of AW's father. Heinrich Bulle had studied classical archeology in Freiburg before receiving his doctorate and habilitating in archeology and history of modern art in München. At the time of this letter he was außerordentlicher professor in Erlangen. In 1906 he became full professor at the same institution, and in 1908 he accepted the chair of archeology and directorship of the historical art museum in Würzburg. [*DBA*]
2. Richard Fester (1860-1945) was the Professor of medieval and modern history at Erlangen. His writings focused largely on German political and diplomatic history. According to the 10th edition of *Wer ist's* (1935), Fester's parents, the lawyer and solicitor Anselm Fester and Johanna Engelhard, raised their Frankfurt family in the protestant faith. [*DBA*] Earlier editions did not specify the family's religion. Fester did not get the call to Freiburg; instead, Friedrich Meinecke (1862-1954), at the time professor of modern history at Strassburg, did. Meinecke remained in Freiburg till 1914, whereupon he was called to Berlin. [*NDB*]

Hrn. Geheimrath *Waldeyer*[1] Freiburg i. Br.
Berlin. [11] Nov. 1905

Hochgeehrter Hr. College!

Prof. *Standfuß*[2] in Zürich bittet mich, sein Gesuch um Unterstützung seiner Arbeiten von Seiten der preußischen Akademie bei Ihnen zu befürworten, u. ich möchte hiermit seinem Wunsch willfahren. Standfuß ist jedenfalls ein sehr genauer u. gewandter Experimentator, wenn es sich um Versuche über Fortpflanzung, Kreuzung u. Vererbung bei Insekten handelt. Er hat bereits eine große Zahl neuer Thatsachen veröffentlicht u. arbeitet immer weiter in derselben Richtung mit unendlichem Fleiß. Es ist sicher zu erwarten, dass er auch in Zukunft noch manches bemerkenswerthe Resultat zu Tage fördern wird.

Mit kollegialem Gruß Ihr ergebenster

August Weismann

P. S. Ganz besonders der Unterstützung werth scheint mir die Veröffentlichung der von *Standfuß* bisher gewonnenen Resultate, wenn sie mit getreuen Abbildungen in Farbendruck möglichst vollständig ausgestattet werden können. Da ist auch eine große Geldsumme gut angewandt.

1. Wilhelm Waldeyer (1836-1921), Ordinarius and director of the first institute of anatomy at Berlin, was one of three editors of *Archiv f. Mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte*.
2. For details on Standfuß see AW to Häcker, 19 Jan. 1905 and AW to Standfuß 29 April 1896.

Herrn *Dr G. Fischer*[1] Freiburg i. Br.
Jena. 23 Nov. 1905

Hochverehrter Herr *Dr!*

Mein voriger Brief war in der irrigen Voraussetzung geschrieben, daß Sie nicht in Jena, sondern im Süden weilten, u. daß vielleicht darauf ein Vergessen Ihrer Jenenser Vertreter beruhte in Betreff der 2. Honorarrate. Ich würde aber trotzdem nicht daran erinnert haben, wenn nicht grade die mir angekündigte Sendung von 139 M. 28 Pf. ausgeblieben wäre.

Diese Letztere ist jetzt richtig eingetroffen. Die 2. Rate des Honorars für meine "Vorträge" aber bitte ich sehr, mir erst im Januar senden zu wollen, so wie Sie es ursprünglich beabsichtigten.

Daß erst 1/4 der Auflage verkauft ist, bedaure ich sehr, u. nicht blos in Ihrem Interesse! Die feulletonistischen Bücherschreiber u. Abschreiber meines Buches mögen daran ihren Antheil haben! Vielleicht ist es Ihnen angenehm zu erfahren, daß ich in Bälde einen Aufsatz[2] publiziren werde (im Archiv f. Rassen u. Gesellschaftsbiologie) als Antwort auf einen Artikel *Forel*'s in diesem Archiv, der die *Semon*'schen Mneme, wie ich glaube, auf ihren richtigen Werth zurückführen soll, u. der wohl auch geeignet sein dürfte, den Ansichten der "**Vorträge**" wieder neue Aufmerksamkeit zuzulenken.

Mit vorzüglicher Hochachtung Ihr ergebenster
Aug. Weismann

1. Between this and the last transcribed letter to Gustav Fischer (AW to Fischer, 17 Febr. 1904) AW wrote Fischer twelve times: 2, 11, 22, 31 März, 2 and 7 April, 10 Juli, 20 Sept. 4 Okt. 1904; 25 Jan, 17 Nov. 1905. These letters were overwhelmingly concerned with the corrected sheets for the second edition of the *Vorträge*, financial arrangements, and the delay in publication of the second edition until Okt. 1904.
2. Semon's work was favorably reviewed by Forel "Richard Semons Mneme als erhaltendes Prinzip; im Wechsel des organischen Geschehens", *Arch. f. Rassen- u. Gesellschafts-Biologie*, 1905, *2*:169-197 and critically by AW the following year, "Semons `Mneme' und die `Vererbung erworbener Eigenschaften'," *Ibid.*, 1906, *3*:1-27. See also AW to Forel, 12/2/05 and AW to Plötz, 20 Mai 1905.

[an Alexander Petrunkewitsch][1]

Direktion des
Zoologischen Instituts
der Grossh. Bad. Universität
Freiburg i. Br.

Freiburg i. Br., den
29 Nov. 1905

Lieber Hr. Doctor!

Verzeihen Sie meine verspätete Antwort auf Ihren letzten Brief, der mir viel Freude gemacht hat. Auch für die schöne Sendung so vieler interessanter Thiere aus Jamaica habe ich Ihnen noch zu danken. Sie sind in gutem Zustand hier angekommen, sind aber bis jetzt der Sammlung noch nicht einverleibt worden, da Guaita wegen Unwohlsein den Winter im Engadin zubringt mit Frau u. Kind. Ich selbst bin erst seit Mitte October wieder hier u. habe seither alle Hände voll zu thun gehabt u. noch zu thun. Ich blieb so lange weg, weil mein Sohn nicht gesund war u. ich mit ihm in u. an den Alpen bleiben wollte. Er hat an den Folgen einer Influenza zu leiden, die ihn in vorigem Frühjahr in München befallen hat, doch geht es ihm jetzt besser. Er hat nun in München 5 Mal Influenza gehabt, u. hat sich deshalb entschlossen, München zu verlassen u. hierher überzusiedeln. Er wohnt jetzt mit Frau u. Kind mir gegenüber, befindet sich aber im Augenblick in Wien, um einer Aufführung eines neuen Stückes von ihm beizuwohnen.

Mir persönlich geht es gut. Ich hoffe, Ihnen bald einen Aufsatz schicken zu können, der sich auf die immer wieder behauptete Vererbung somatogener Charactere bezieht.[2] Leider fehlt mir während des Semesters nur die ruhige Zeit, um an einer solchen Arbeit stetig weiter zu arbeiten.

Es hat mich gefreut, zu hören, dass Sie in so angenehmen Verhältnissen in America leben.[3] Möchte sich Ihnen auch bald eine Stellung dort öffnen, die Ihnen Schüler zuführt, auf die Sie Ihre grossen Kenntnisse u. Erfahrungen übertragen können! Ich bin hier jetzt recht zufrieden mit dem Besuch des Instituts. **Alle** Plätze sind besetzt, manche sogar doppelt, Schleip macht sich recht gut u. - was das Beste ist! - unter den Schülern sind mehrere von viel Eifer, Geschick u. Intelligenz. So kann ich hoffen, dass das Institut wieder aufwärts steigt, u. dass der neue grosse Hörsaal, der im nächsten Jahr gebaut werden wird, nicht umsonst hergestellt wird. Vielleicht wird es mir vergönnt sein, noch ein Paar Jahre darin zu lehren!?

Mit herzlichem Gruss u. freundlicher Empfehlung an Ihre liebe Frau Ihr
aufrichtig ergebner
August Weismann

7 Dez. Durch eine kleine Reise nach Frankfurt ist die Absendung dieses Briefes verzögert worden, den ich schon längst abgesandt zu haben glaubte.[4] Besten Gruss!

{Yale University Library}

1. Petrunkevitch was most likely in Cambridge, Mass. at this time. AW's previous letter to AP, 19 Febr. 1905, was addressed to him while he was on a recuperative vacation with his wife in Jamaica.
2. AW was writing a response to August Forel's favorable review of Richard Semon's *Die Mneme als erhaltendes Prinzip im Wechsel des organischen Geschehens* (1904). AW's paper, "Semons `Mneme' und die `Vererbung erworbener Eigenschaften" appeared in the Jan.-Feb. issue of *Arch. f. Rass. und Gesell.-Biolgie*, 1906, *3*:1-27.
3. Petrunkevitch had just received an appointment as a lecturer in zoology at Harvard University.
4. AW had taken a quick trip to Frankfurt to attend a concert given by Julius on 25 Nov.

Hrn. *Dr Heinr. Schmid* [sic][1] Freiburg i. Br.
Jena 19 Dez. 1905

Sehr geehrter Herr *Dr!*

Ihre freundlichen Zeilen vom 17. will ich sofort beantworten, um Sie in der Versendung Ihres Aufrufs für Bildung eines deutschen Monistenbundes nicht aufzuhalten.[2] Zu meinem Bedauern kann ich demselben nicht beitreten, nicht, daß meine Anschauungen, soweit sie positiver Natur sind, von den *Häckel*'schen, wie sie in Ihrem Aufruf enthalten sind, weit abwichen, wohl aber darin, daß es mir nicht gut scheint, für solche Ansichten Propaganda zu machen u. sie Andern aufzudrängen oder nahe zu bringen, die nicht im Stande gewesen wären, sie sich aus eigner Kraft u. eignem Wissen heraus zu erwerben.

Ich glaube auch nicht, daß man damit den Ultramontanismus, den gefährlichsten Feind unserer Nation bekämpfen kann, vielmehr gibt man ihm nur neue Waffen dadurch in die Hand! Niemand kann diese hinterlistige und heuchlerische u. herrschsüchtige Rotte besser fassen als ich, aber nicht durch Bekämpfung der religiösen Vorstellungen unseres Volkes bekämpft man sie, sondern nur durch den politischen Kampf. Forschen wir weiter nach Einsicht u. Wahrheit, aber drängen wir die allgemeinen Vorstellungen, zu denen wir dabei gelangen, nicht den Unreifen, den Halbgebildeten auf, die damit meinen, sie hätten nun der Weisheit Schluß gewonnen, den wir doch nie gewinnen werden. "Monismus" ist vielleicht nicht nur ein Schlagwort für die Massen, sondern ein ehrliches Streben nach Wahrheit, aber doch immer nur ein Streben, eine Überzeugung, wenn man will, nicht aber wirkliche Einsicht; er ist ein Wort, das wir zwar gern verstehen möchten, aber damit, daß wir es aussprechen, noch durchaus nicht wirklich verstehen.

Bitte grüßen Sie *Häckel* freundschaftlichst von mir, ich höre, daß er nicht recht wohl ist in letzter Zeit u. wünsche ihm von Herzen gute Besserung.

Hochachtungsvoll

Dr Aug. Weismann

1. Heinrich Schmidt (1874-1935) had been a student of Ernst Haeckel and was now working as personal secretary and director of Haeckel's archives. By this time he had already written a number of books elucidating and defending Haeckel's positions, including *Der Kampf um die Welträtsel* (1900) and *Haeckels biogenetisches Grundsetz und seine Gegner* (1902).
2. The Monistenbund came into existence between 1903-1906, when Abert Kalthoff (*1850), an evangelical pastor, and Ernst Haeckel decided it was time to have a society open to the expression of ideas of peace and dedicated to Haeckel's monistic and evolutionary philosophy.

[*Emilie Snethlage* Freiburg i. Br.
Pará, Brazil][1] 9 Jan. 1906.

Liebes Fräulein *Snethlage!*

Vielen Dank für Ihren Brief, der mich sehr erfreut hat. Gut! daß Sie es so gefunden haben dort, Natur u. Menschen! Sie werden die trop. Natur nicht satt werden, vielmehr immer mehr Interessantes u. Schönes an ihr finden. Gestern war *Dr v. Dungern*[2] bei mir u. erzählte viel von seiner Reise nach Sumatra. Er hat dort Affen gefangen od. viel mehr fangen lassen u. Versuche mit Rindstuberkulose-Bazillen an ihnen gemacht, die ergeben haben sollen, daß diese Affen (*Hylobathes*) ebenso stark von Rind- als von Menschen-Tub. erkranken. Sie müssen aber scheußlich mit den Affen umgegangen sein - Massenmorde! Ein andrer Kliniker aus Breslau hat gleichzeitig in Borneo gegen die Orangs gewüthet. So rottet man aus, was noch von diesen merkwürdigen Thieren vorhanden ist u. in ein Paar Hundert Jahren wird man sich vom anthropoiden Affen als **lebendes** Wesen keine rechte Vorstellung mehr machen können.

Sie wissen wohl, daß m. Sohn jetzt hier lebt. Das ist mir eine große Freude u. eine Belebung meiner alten Tage, auf die ich nicht gerechnet hatte. Heute ist er in Köln zur Aufführung seines "Fingerhütchens" durch *Steinbach*.

Kürzlich sandte ich ein Manuskript ab u. zwar über *Semon*'s "Mneme" u. die Vererbung erworbener Eigenschaften.[3] Sobald ich die Separata bekomme, werde ich Ihnen eines schicken. Ich hoffe darin, nicht nur *Semons* Beweise für diese Vererbung widerlegt, sond. die ganze Hypothese endgültig beseitigt zu haben - auf logischem Weg. Es war nötig, daß ich gegen *Semon* auftrat, weil ihm sonst viele Enthusiasten zugefallen wären, die sich doch jetzt scheuen werden. Übrigens ist ds. Buch Mneme geistreich u. scharfsinnig.

Auf d. Institut geht es lebhaft zu, guter junger Nachwuchs macht mir Freude. *Günther* ist ganz ausgeschlossen u. hält nur noch seine Kurse. Ich sehe immer mehr, wie richtig ihn *Petrunkewitsch* damals beurtheilt hatte.[4] *Schleip* ist noch immer nicht Dozent, will es aber im nächsten Semester werden; viell. noch in diesem. Einstweilen hat er eine recht präzise gute Arbeit über Ovogenese der Planarien gemacht, die ihm den philosoph. Doktortitel eintragen soll.[5] *Petrunkewitsch* setzt sich offenbar ganz in Amerika fest. Es wundert mich nicht, daß er in dieses gährende Rußland nicht zurück will. Was aus diesem Hexenbrodel noch wird? Militär-Despotie oder Zerfall?[6]

Meiner Familie geht es gut, u. ich will zufrieden sein, wenn auch mir die Gesundheit noch einige Jahre treu bleibt.

Das neue Auditorium ist von d. Regierung genehmigt u. wird im Frühjahr begonnen. Hoffentlich geht mirs damit nicht, wie dem armen *Ziegler*, dessen neues Aud. grade fertig geworden war, als er aus dem Leben schied.[7]

Leben Sie wohl; schreiben Sie noch manchen so interessanten Brief, wie den, den mir Frau *Lüroth* kürzlich vorlas aus Ihrem Waldaufenthalt auf der Amazonen-Insel geschrieben, wo Sie selbst als Amazona den Wald durchstreiften! Schön muß es sein!

Herzl. Gruß von Ihrem ergebnen

Aug. Weismann

1. The last transcribed letter was AW to Snethlage, 1 April 1905. Between then and this letter AW wrote Snethlage in Berlin on 4 Juni 1905. He offered his opinion that a job proffered by the Prussian cultural minister, Friedrich Althoff, would be preferable, because less dangerous, than going to Brazil. She did not take his advice but accepted the position of a zoological assistant at the Goeldi Museum, that is, the state museum for natural history and ethnography, in Pará, Brazil. She arrived there in August 1905. [H. Snethlage (1930)]

2. This is likely a reference to Emil Freiherr v. Dungern (1867-1961) who earned his doctorate (1892) and habilitated (1896) in Freiburg. From 1902 to 1906 he served as außerordentlicher professor at the institute for public health (Hygienisches Institut) in Freiburg. Von Dungern's Habilitationsschrift was on Diptheria and much of his later research was dedicated to infectious diseases. In 1906 he became the leader of the scientific section of the cancer institute (Krebsinstitut) in Heidelberg and later the institute's director. No indication can be found that v. Dungern travelled to Sumatra or investigated the etiology of TB. [D. Drüll, (1986), p.54]

3. AW's review of Semon's book was published in the Jan.-Febr. (1906) issue of *Arch. f. Rassen- und Gesellschafts-Biologie*.

4. In his desk calendar for 1903 AW is explicit about Petrunkevitch's involvement in the dismissal of Günther. "Mit Julius aufs Institut. Nachmitt. bezogen, stürmisch. Auseinandersetz. mit den Herrn des Instituts, grosse Explosion zwischen mir u. Petr. zwischen mir u. den Anderen, zwischen mir u. Dr. Günther. Ende: Günther nimmt seine Entlassung." These events occurred on the 24 and 25 February. Tradition has it that Günther foisted some of his duties as first assistant onto other members of the institute. At this time AW noted in his Taschenbuch (dated between 31 Jan and 26 March 1903) the duties of the assistants and specified that the "Kleiner Kurs bleibt diesmal noch bei Dr. Günther." Evidently Günther was allowed to teach "his course" after 1903, but see AW to Günther, 16 Juni 1906.

5. Waldemar Schleip, *Die Entwicklung der Chromosomen im Ei von Planaria gonocephala* (1906).

6. Since the spring, when AW had a more optimistic outlook about events in Russia (AW to Petrunkevitch, 7 Mai 1905), Russia had gone through a tumultuous period that included a general strike, the establishment of an Imperial Duma with limited franchise, and an insurrection of workers in Moscow, which was put down after bloody skirmishes involving government troops.

7. Ernst Ziegler (1849-1905) - not to be confused with AW's student, H. Ernst Ziegler, - had been Ordinarius for pathological anatomy at Freiburg since 1889. He was the author of an important *Lehrbuch* of pathology, an editor of both a journal and newsletter in the same field, and a strong supporter of AW's theory of the continuity of the germ plasm. [Churchill (1976), pp. 143-147]

Herrn *Hermann Kranichfeld*[1] Freiburg i. Br.
Bad Elster 14 Jan. 1906

Hochgeehrter Herr!

Schon lange liegt Ihr Brief vom 19 Okt. 05 unter meinen zu beantwortenden Briefen, allein erst mußte ich Ihr mir gütigst zugesandtes Schriftchen aufmerksam gelesen u. überdacht haben, ehe ich antworten konnte, u. dann war noch der Augenblick zu finden, in dem meine schon lange überempfindlichen Augen außer dem durchaus Unerläßlichen noch etwas Weiteres übernehmen konnten.

Sie werden vielleicht auch jetzt mit meiner Antwort nicht zufrieden sein, denn ich gehe auf Ihre mathematischen Deduktionen im Einzelnen nicht ein. Wohl habe ich Ihre Schrift mit Interesse gelesen, aber ich glaube, Sie haben einen Faktor im Ansatz Ihrer Rechnung ausgelassen, vielleicht absichtlich - weil sie ihm nicht trauen: Germinalselektion! Ohne diese reicht freilich unsere Erklärung der Selektion nicht aus! mit der bloßen "Personalselektion" wie sie *Darwin* u. *Wallace* annahmen, haben wir zwar ein richtiges Prinzip, aber nicht dasjenige gefunden, mittelst dessen wir das stetige Weiterschreiben einer einmal eingeleiteten Variation erklären können.

Man ist ja, noch sehr allgemein äußerst zurückhaltend oder auch gradezu ablehnend gegenüber dem Prinzip der Germinalselektion, was zum Theil wohl daher kommt, daß sich Wenige nur die Mühe nehmen, es durchzudenken. Es scheint aber doch sich allmälig Bahn zu brechen u. ich glaube, es wird, wie jede Wahrheit doch noch zum Sieg gelangen. Wenn nur erst das falsche Lamarcksche Prinzip von der Vererbung "somatogener" Veränderungen glücklich überwunden ist, dann wird man zum Verständniß kommen, daß im Keim die Wurzel aller dauernden Veränderungen liegt. Es kann nicht anders sein, denn, wie ich von Jahr zu Jahr mich mehr überzeuge: es gibt keine Vererbung somatogener Abänderungen, keine Vererbung von Übungsresultaten etc.

Ich werde mir erlauben, Ihnen demnächst eine kleine Schrift zuzusenden, die das aufs Neue darzulegen sucht. Vielleicht ist sie im Stande, Sie zu überzeugen. Ob freilich auf mathematischem Weg ein Beweis für die Notwendigkeit der angenommenen Wirkungen von Personal- u. Germinalselektion möglich ist, das möchte ich stark bezweifeln. Die biologischen Verhältnisse scheinen mir allzu verwickelt, um einen richtigen math.. Ansatz zu gestatten.

Doch bin ich längst kein Mathematiker mehr, wenn ich überhaupt je den Namen eines solchen in ganz bescheidnem Sinn hätte beanspruchen können; aber die Wucht der Thatsachen ist zu gewaltig! Wir müssen uns auch ohne strikten math. Beweis entschließen, als richtige Erklärung die anzunehmen, an deren Stelle wir keine andere, mit den Thatsachen stimmende setzen können, noch hoffen können, jemals eine andere zu finden.

In aufrichtiger Hochschätzung

Ihr ergebner

August Weismann

1. Hermann Kranichfeld cannot be identified.

Herrn Prof. *V. Häcker*[1] Freiburg i. Br.

Stuttgart. d. 21 Jan. 1906

Sehr geehrter Hr. College!

Gern bezeuge ich Ihnen auf Ihren Wunsche hin, daß zur Zeit Ihrer Berufung nach Stuttgart im Jahr 1900 man hier im Ministerium bereit gewesen wäre, für Sie als meinen damaligen Assistenten im nächsten Etat die Forderung für eine etatsmässige, außerordentliche Professur einzustellen. Der damalige Minister für Unterrichtssachen hat mir das damals in einer mündlichen Unterredung zugesagt u. es ist nur deshalb nicht zur Ausführung gekommen, weil bald darauf der Ruf nach Stuttgart an Sie gelangte u. Sie denselben, wenn auch nach einigem Schwanken, annahmen.

Mit freundschaftl. Gruß Ihr ergebner

Dr Aug. Weismann

Prof. d. Zoologie

1. AW wrote Häcker a note on 11/11/05 confirming the completion of a recommendation. The previous letter transcribed for this collection is AW to Häcker, 19 Jan. 1905.

Hrn. Prof. *Häcker*[1] Freiburg i. Br.
Stuttgart 21 Jan. 1906

Lieber Freund u. College!

Ich eile, Ihnen die gewünschte Äußerung zu senden u. habe es in Form eines Briefs gethan. Hoffentlich wird es die Wirkung haben, die Sie mit Recht erwarten, u. ich würde es auch entschieden für unbillig halten, wenn man Sie jetzt durch einseitige Änderung Ihrer Berufungsbedingungen verkürzen wollte. Sie geben ja Ihre Tätigkeit an d. tierärztl. Schule nicht auf, sondern die Regierung macht Ihnen die Ausübung Ihres Amtes unmöglich.

Hier im Institut geht es recht nett voran; es sind viele Laboranten u. - was die Hauptsache ist - viele tüchtige Leute. Auch im Seminar ist ein lebendiger Zug; kürzlich haben wir über Ihre vorläufigen Radiolarien-Berichte verhandelt.[2]

Demnächst schicke ich Ihnen einen Aufsatz[3] von mir, der zwar nur kurz ist, mir aber dennoch viel Zeit u. Mühe gekostet hat. Ich hoffe dadurch, neue Anhänger für meine Überzeugung von der Unrichtigkeit des sog. *Lamarck*'schen Prinzips zu gewinnen; ich meine, man **müßte** es jetzt allmälig einsehen, daß das wirklich ein falscher Weg ist.

Schließlich noch herzlichen Dank für Ihre guten Wünsche zum Geburtstag u. beste Grüße u. Wünsche für Ihr Wohlergehen in diesem Jahr!

Ihr *Aug. Weismann*

1. This letter was copied on the page following the preceeding one. The reason for the previous letter is immediately clear in the opening paragraph of this one.
2. It took two years before Valentin Häcker would bring out his *Tiefsee-Radiolarien* (Jena: G. Fischer, 1908)
3. August Weismann, "Richard Semon's `Mneme' und die `Vererbung erworbener Eigenschaften'," *Arch. f. Rassen- u. Gesellschaftsbiologie*, 1906, *3*:1-17.

Hrn. Dr. *Speiser*[1] Freiburg i. Br.
Bischofsburg 22 Jan. 1906

Lieber Herr Doktor!

Herzlichen Dank für ihre freundlichen Glückwünsche, die ich aufs Beste erwiedere. Es hat mich gefreut, Gutes von Ihnen zu hören, denn es ist doch immer etwas Gutes wie Sie in voller und lohnder Tätigkeit zu sein. Wohl verstehe ich Ihre Klage über den Mangel an Zeit für wiss. Arbeit! Aber, wenn Sie sich jetzt Selbständigkeit sichern, so werden Sie im späteren Leben wieder Zeit finden zu eig. wiss. Arbeit u. dann um so mehr Freude daran haben. Wie viele tüchtige wiss. Arbeiter hat es nicht stets unter den Ärzten gegeben.

Mit freundlichen Grußen

Ihr ergebener A. Weismann

1. Dr. (med.) P. Speiser had contributed a paper on "Die Hemipterengattung Polyctenes Gigl. und ihre Stellung im System." to the AW's 70th birthday *Festschrift*.

Hrn. *Dr Petrunkewitsch*[1] Freiburg i. Br.
New Jersey 9 Febr.1906

Lieber Herr *Dr!*

Ihren lieben u. erfreulichen Brief vom Dezember hätte ich schon früher beantwortet, wenn es gegangen wäre, aber meine kleine Arbeit nahm mir die Zeit weg. Jetzt ist sie schon seit längerem abgeschickt, auch fertig korigirt, aber ich warte noch vergebens auf die Separate, von denen ich auch Ihnen gern eines schicken möchte. Ich habe in dem Aufsatz meine Überzeugung von der Nichtvererbung somatogener Charactere noch einmal begründet, neu belegt u. nicht nur mich darauf beschränkt, die von *Semon* neu vorgebrachten angeblichen "Beweise" zu widerlegen, sondern einen logisch zwingenden Grund für die Verwerfung dieser Hypothese geltend gemacht. Trotz alledem zweifle ich nicht, dass *Semon, Kassowitz*[2] e tutti quanti immer wieder mit den alten Behauptungen von Neuem kommen werden. Da kann nur die Zeit helfen, die nach u. nach doch es dahin bringt, dass die Wahrheit zur Geltung kommt. Sollte diese bei den Gegnern sein, nun dann fällt eben meine Vorstellung u. mit ihr die Germinal-Selection. Aber ich glaube nicht, dass es so kommt, schon deshalb, weil wir die Germ. Select. ganz nothwendig brauchen u. sie nicht entbehren können, weil wir Nichts an ihre Stelle zu setzen haben. Doch ich glaube, darin stimmen Sie mir bei. Gewiss kann man selten mit Sicherheit sagen, ob in einem bestimmten Fall eine Eigenschaft somatogen oder germogen ist, aber solche unklare Fälle muss man nicht zum Experimentum crucis auswählen, sondern klare. Deren gibt es ja aber genug, wenn auch meist erst Beobachtung u. Experiment Einen ganz darüber ins Klare bringen können. Die Veränderung der Fichten in Tieflagen u. auf dem Hochgebirg, die ich in dem Aufsatz benutzt habe, zeigen das, wie mir scheint, recht deutlich.[3]

Wenn Sie den Begriff der Vererbung auf die Keimzellen einschränken wollen, so müssten wir auf die sichersten Äusserungen der Vererbung verzichten, denn ob Keimzellen einander gleich sind in 2 aufeinander folgenden Generationen, das lässt sich ihnen meist nicht unmittelbar ansehen; man muss erst ein neues Individuum daraus hervorgehen sehen! Den "Bau der Keimzellen" können wir doch nur sehr unvollkommen beurteilen, da wir die darin enthaltenen Anlagen nicht erkennen können.

Sie haben sehr recht, dass die Übersiedelung meines Sohnes hierher mir eine grosse Freude ist. Wenn er nur auch schon ganz gesund wieder wäre, aber wenn es auch besser geht, so recht frisch, wie früher ist er noch nicht. Doch komponirt er weiter u. macht viel Schönes, auch dringen seine Sachen in diesem Winter in die Conzerte der grossen Städte ein.

Guaita geht es nach seinem letzten Brief aus dem Engadin jetzt besser. Er scheint am Schnee–Sport dort Antheil zu nehmen.

Zuletzt noch herzlichen Dank für Ihre guten Wünsche zu 1906, von dem wir schon wieder bald 1/6 hinter uns haben! Die Zeit läuft schnell; wie lange sie für mich überhaupt noch laufen wird? Wer weiss es! Wenn ich meine Augen von früher noch hätte, mit wel-

chem Genuss wollte ich mich in die Arbeit stürzen! So bin ich darauf beschränkt, zuzusehen, was die Andern machen u. einen Haufen neuer Fragen zu stellen, von denen ich wünschte, meine Schüler könnten sie beantworten.

Bitte grüssen Sie Ihre verehrte Frau.
Beste Wünsche.....[Schluß fehlt]

{Kopierbuch VI and Yale University Library}

1. AW last wrote Petrunkevitch, 7 Mai 1905.
2. Max Kassowitz (1849-1913) was a pediatrician and außerordentlicher professor at the Kinderkrankeninstitut in Vienna. AW objected to the ideas of heredity in Kassowitz's *Allgemeine Biologie*, 4 vols. (Wien: Perles, 1899-1906). [*NDB*] AW reacted to the first volume, when it appeared, in AW to Parker, 29 April 1899.
3. In his discussion contra Semon AW drew upon Arnold Engler, "Einfluß der Provenienz des Samens auf die Eigenschaften der forstlichen Holzgewächse," *Mitteil. d. schweiz. Zentralanstalt f. d. forst. Versuchswesen*, Bd. 8. The study provided a detailed examination of the morphological and functional differences of the needles in valley and high-mountain firs in order to explain the difference in growing rates of the two races regardless of where the trees were cultivated. Such a detailed study addressed the issue of how minute morphological differences, which had to be constitutional in origin, i.e., "germogen," could explain what at first sight might appear to be "somatogen" traits.

Hrn. *Dr Plötz*[1] Freiburg i. Br.
Schlachtensee / Berlin 21 März 1906

Hochgeehrter Herr *Dr!*

Für Zusendung der 100 Separate meines Aufsatzes besten Dank! Dieselben sind bereits fast alle nach allen Richtungen der Windrose zerstreut worden.

Was das Honorar anbetrifft, so möchte ich doch nicht gern den Werth, den mein Artikel für Ihre Zeitschrift hat, selbst taxiren u. überlasse das Ihnen.

Die Kämpfer für d. Vererb. "erworbner" Charaktere sterben aber nicht aus! Schon wieder ist ein französisch geschriebenes, nicht schlechtes Buch eines mir bisher unbekannten Italieners, *Eugenio Rignano*,[2] "Ingenieur" erschienen (Paris 1906) welches zwar zugibt, daß sie, die Lamarckianer keinen einzigen ausreichenden Beweis haben, aber doch zahlreiche Beinahe-Beweise!

Hochachtungsvoll Ihr ergebner
Aug. Weismann

1. As editor of the *Arch. f. Rassen- und Gesellschafts-Biologie*, Alfred Plötz had encouraged AW to write his review of Semon's book. See AW to Plötz 20 Mai 1905.
2. Eugenio Rignano (1870-1930) *Sur la transmissibilité des charactères acquis. Hypothèse d'une centro-épigénèse* (Paris: F. Alcan, 1906)

Herr *Dr med. Alfred Plötz* [Freiburg i. Br.
Schlachtensee bei Berlin 2 April 1906]
Viktoriastr. 24

Hochgeehrter Hr. *Dr!*

Besten Dank für Zusendung des Honorars, das richtig bei mir eingetroffen ist. *Semon* ist doch nicht überzeugt, daß seine Beweise keine sind. Er hat mir aus Ajaccio geschrieben; ich vermuthe, er wird wohl öffentlich auch antworten.[1]

Mit freundl. Gruß
Hochachtungsvoll Ihr *Aug. Weismann*
Freiburg i. Br. 2/4/06

1. Semon responded the following year: "Beweis für die Vererbung erworbner Eigenschaften," *Arch. f. Rassen- und Gesellschaftsbiologie*, 1907, *4*:1-45.

Herrn Prof. *Korschelt*[1] Freiburg i. Br.
Marburg 7 April 1906

Sehr geehrter Hr. College!

Außer den von Ihnen genannten Schriften wüßte ich noch: *Ch. Sedgwick Minot* "On certain phenomena of growing old" "Address" aus den "Proceedings of the American Association for the Advancement of Science" Vol. XXXIX 1890. Ich habe es nicht gelesen; es wird schwerlich viel dran sein!

2) *Dr A. Bühler* "Alter u. Tod" Eine Theorie d. Befruchtung. Biolog. Centralblatt XXIV No 2-4 1904.
3) *Dr R. Horst* "Over Levensduur en Dood in het Dierenrijk" Leiden 1886.
4) *Dr Dönhoff* "Über d. mittlere Lebensdauer der Thiere". Arch. Phys. 1881, Phys. Abt.
5) *Strasburger* "Die Dauer des Lebens" (Pflanzen) "Deutsche Rundschau" Jan. 1899.[2]

Ihre Angaben über die Dauer der Regenwürmer haben mich sehr interessirt.[3] Leider bin ich nicht im Stande, Ihnen neue Daten über die Lebensdauer niederer Thiere anzugeben.

Es hat mich gefreut, wieder einmal von Ihnen zu hören; daß es auf Ihrem Institut lebhaft zugeht schließe ich aus den mehrfachen u. sorgfältigen Arbeiten, die aus Ihrem Institut hervorgehen. Auch hier steht es gut u. die Zahl der Arbeitenden nimmt immer noch zu.

Mit freundlichen Grüßen Ihr ergebner

Aug. Weismann

1. Through the period of the copybooks AW had written his former student and assistant Eugen Korschelt (1858-1946) on a number of occasions: 29 & 31 Juli 1886; 21 Jan 1894; 30 Juli 1903, and 10 Feb. 1904. All of these letters were brief in nature and not deemed appropriate for transcription. For Korschelt see Section 3.
2. Ever since his University address on "Über die Ewigkeit des Lebens" in 1883, which presented an adaptationist explanation for the natural life span of any given metazoan, AW found himself besieged by literature countering with various physiological explanations of death. The disagreement struck at the core of AW's theory of the continuity of the germ plasm and his neo-Darwinian position that evolved traits would have corresponding determinants in the germ plasm.
3. AW is referring to Korschelt's "Versuche an Lumbriciden und deren Lebensdauer...," *Verhandl. d. D. Zoolog. Gesellschft.* 1906. It was only after AW's death that Korschelt published a fuller review on the suject: *Lebensdauer, Altern, und Tod* (Jena: Gustav Fischer, 1917).

Frl. *Snethlage*[1] Freiburg i. Br.
Para. [Brazil] 14 Mai 1906

Liebes Fräulein *Snethlage!*

Vielen Dank für Ihren Brief vom 5 April! Es freut mich, daß Sie munter u. frisch sind u. vertieft in Arbeit u. in Pläne. Was Sie Ihrem Hrn. Bruder[2] schreiben über Ihren Aufenthalt auf der großen Amazonen-Insel hat mir Frau *Lüroth*[3] vorgelesen u. hat mich äußerst interessirt. Sie verleben schöne Zeiten u. eine beneidenswerte Freiheit. Gut, daß Sie sofort annahmen u. nicht auf etwaige spätere Gelegenheit warteten. **Jung** muß man sein für so Etwas; Augen, Ohren, Beine müssen noch ganz leistungsfähig sein - dann bringt es was ein!

Sie fragen wegen Kälteversuchen mit Schmetterlingen. Ich halte sie für aussichtsreich u. zwar auch dann, wenn **gar keine** Veränderungen eintreten sollten. Ich würde Ihnen vorschlagen, zunächst mit Tagfalter-Puppen zu operiren, also Raupen zu züchten, am besten aus Eiern u. dann die Puppen nach circa 24 Stunden plötzlich in Kälte von -5 bis 8° Celsius zu bringen auf 24 Stunden; **nur einmal**! das genügt nach meinen neuesten Erfahrungen. Dann die Puppen in Zimmertemp. bringen aber **nicht plötzlich**, sondern im Verlauf von 25 St. - Ich lasse die Puppen solange noch in der ursprünglichen Kältemischung

ohne aber diese zu erneuern u. in einem Raum von gewöhnl. Temperatur. Dann schmilzt sie allmälig ab u. man bekommt 0° etc. bis zur Zimmertemperatur.

Die Kältemischung ist Eis mit Kochsalz, mit der man unschwer, so nach mehr od. weniger Salz-Zusatz die Temp. **ungefähr** feststellen kann. Wenn man einmal weiß, wie viel Kochsalz zu einer bestimmten Menge Eis gehört, um -5 - -8° Celsius zu erzeugen, so kann man es leicht immer wieder treffen.

Möglich, daß bei tropischer Wärme die Puppen von Anfang an sich rascher entwikkeln, als bei uns. Es würde sich deshalb empfehlen, auch Puppen von nur 12 Stunden schon in die Kälte zu bringen. Jedenfalls nicht später, als 24 St. nach d. Abstreifen der Raupenhaut. Natürlich bleibt die Temp. im Versuch die ganzen 24 St. lang nicht gleich, sondern steigt allmälig. Das kann man nicht ändern, schadet aber auch Nichts. Die Eier von Tagfaltern sind dadurch zu erhalten, daß man den im Freien gefangenen ♀ Schmett. unter einem engen Tüllnetz auf die Futterpflanze setzt. Manche legen nur in der Sonne, doch wird man vorsichtig sein müssen u. sie nicht zu lange der Sonne aussetzen. Ich würde Vanessen u. Junonien probiren, dann etwa *Precis, Salamis, Apatura,* auch die den *Argynnis* ähnlichen tropischen Gattungen. Was Sie in d. Literatur finden könnten über die Methoden der Kälteversuche, möchte ich nicht empfehlen! zuviel Unnöthiges, Umständliches. So wie ich es oben beschrieb, mache ich es jetzt nach vieljähriger Erfahrung.[4]

Uns geht es gut. Ich habe viel zu thun bei 210 Hörern in d. Vorlesung, 20 Praktikanten u. 40 Curstheilnehmern. Ich halte jetzt auch Curs, da *Dr Schleip* noch nicht habilitirt ist. Meiner Familie geht es gut; mein Sohn siedelt grade für den Sommer nach Lindau über mit Kind u. Kegel. Während der Osterferien bin ich diesmal ganz hier geblieben; mein Sohn[5] ging oft mit mir um den Schloßberg u. das ist mir lieber, als in überfüllten Hotels u. Eisenbahnwagen in Italien umherfahren.

Alle grüßen Sie herzlich
ebenso Ihr ergebner
Aug. Weismann

1. The previous letter was AW to Snethlage, 9 Jan. 1906.

2. This may well have been Heinrich Snethlage, the biographer brother of Emilie and one year older than his sister, but Snethlage also had other brothers and sisters.

3. Antonie Lüroth (1850-?) was the wife of AW's colleague and close friend, the mathematician Jacob Lüroth (1844-1910). The Lüroths were related to the family by marriage, and Antonie often assisted AW in many ways. See AW to Frau Lüroth, 12 Jan. 1892.

4. These paragraphs provide a particularly nice statement of AW's technique for carrying out temperature experiments with butterflies.

5. Julius Weismann and family had returned from München to live in Freiburg in 1905.

Hrn *Dr Thomas*[1] Freiburg i. Br.
Ohrdruf 14 Mai 1906

Hochgeehrter Herr *Dr!*

Es hat mich sehr gefreut, einen Brief von Ihnen zu erhalten u. ich sende Ihnen heute gleich die ersten kleinen Beiträge zu Ihren Kukuksstudien. Hier ist die Quart nicht so selten zu hören, auch die Sekund habe ich öfters beobachtet, doch die **absolute** Tonhöhe früher nicht beachtet. Jetzt habe ich hier ganz in der Nähe mit meinem Sohn zusammen, der Musiker ist, mehrmals den Ruf bestimmt u. sofort notirt, u. gebe Ihnen hierbei die Resultate:

1) 5/5/06: D-C -- D-C.
am Schlossberg Lengenhardstrasse
2) 5/5/06: Cis- aber unrein:
ebendaselbst
3) 6/5/06: C-A
Hungerberg
4) 6/5/06: H-A nicht ganz rein.
Hungerberg
5) 8/5/06: E-Cis -- E-D; E-Cis
Schloßberg, Lengenhardstraße
6) 12/5/06: E–Cis
Fußpfad Immenthal–Schloßberg
7) 12/5/06: Dis-Cis
Fußpfad Immenthal-–Schloßberg.

Ich erinnere mich noch ganz wohl unseres Musizirens in Hohenkirchen vor 40 Jahren. Jetzt sind die beiden *Felsbergs* nun auch vorübergegangen u. nicht mehr unter den Lebenden.[2] Man wird einsamer! nachwachsende Jugend ist freilich vorhanden.

Besten Dank für freundliche Zusendung Ihrer Bach-Erinnerungen![3]

Ich denke, Ihnen später noch mehr Kukuksrufe schicken zu können u. bin einstweilen
mit freundlichen Grüßen Ihr ergebner
August Weismann

1. Dr. Thomas has not been more precisely identified; Ohrdruf is in Thuringia, 15 km south of Gotha.
2. AW's sister Agathe died in 1900; her husband, Rev. Robert Felsberg, preceeded her in 1898. Between 1862 and 1868, Otto had been minister in Hohenkirchen, near Gotha; he then served in Sonneborn, also near Gotha, from 1868 to his retirement in 1894.
3. AW is likely referring to Dr. Thomas, "Der Stammbaum des Ohrdruffer Zweigs der Familie von J. S. Bach" and "Einige Ergebnisse über J. S. Bachs Ohrdruffer Schulzeit," both of which were part of Gymnasialprogramme and were published in *Blätter für Haus- und Kirchenmusik*, 1904, *2*. [C. Wolff (1985)]

Hrn. *Dr med. Thomas*[1] Freiburg i. Br.
Ohrdruf 15 Mai 1906

Hochgeehrter Herr *Dr!*

Es hat mich sehr gefreut, einen Brief von Ihnen zu erhalten, der mich lebhaft an längst vergangene Zeit erinnert hat. Gewiß weiß ich noch, wie wir damals in Hohenkirchen musizirten u. daß Sie damals schon ein großer Bachverehrer waren. Haben Sie schönsten Dank für Ihre Bach-Schrift![2]

Was nun den Kukuk [sic] betrifft, so habe ich im Land den Vogel in großer u. kleiner Terz, Sekund u. Quart rufen hören. Seit Ihrem Brief habe ich die absolute Tonhöhe mit der Stimmgabel festzustellen gesucht, u. gebe Ihnen hierbei die bisherigen Resultate, alle aus unmittelbarer Nähe der Stadt. Mein Sohn, der Musiker ist, hat mich dabei unterstützt. Wir fanden:

1)	5/5/06:	D-C; D-C am Schloßberg, Lengenhardstraße.
2)	5/5/06:	Cis-A; Cis-A; aber nicht rein! ebendaselbst.
3)	6/5/06:	C-A am Hungerberg.
4)	6/6/06:	H-A nicht ganz rein Hungerberg.
5)	12/5/06:	E-Cis Fußpfad Immental Schloßberg.
7)	12/5/06:	Dis-Cis ebendaselbst
8)	14/5/06:	D-H Fuchskopfstraße
8)	14/5/06:	E-C Fuchskopfstraße

Ich will noch weiter beobachten u. hoffe Ihnen später noch einige Daten geben zu können.

Mit freundlichen Grüßen Hochachtungsvoll
Ihr ergebner
August Weismann

1. This letter, somewhat longer and written a day later than the preceding one, seems likely to be the one sent to Thomas. There are changes in both the text and the cuckoo observations.

Gilbert C. Bourne[1] Freiburg i. Br.
Oxford 17 Mai 1906

Dear Mr. *Bourne!*

Ich danke Ihnen für Ihren freundlichen Brief vom 9 ds. Es hat mich gefreut, wieder einmal von Ihnen zu hören. Ihre beiden Abhandlungen[2] habe ich zwar noch nicht eigentlich gelesen, aber doch durchflogen u. werde demnächst über dieselben im Seminar berichten lassen.

Dass Sie meinen Schützling, Hrn. *Mez*[3] in so freundlicher Weise in seiner Bewerbung um eine Stelle in New College unterstützen wollen, ist mir sehr erwünscht, u. ich hoffe, der junge Herr wird sich gut dort ent-..<nicht lesbar>..Bewerbung wird jetzt bei Ihnen eingelaufen sein.

Der Tod *Weldon*'s ist recht traurig; er hätte gewiss noch Vieles leisten können, da er ja noch nicht alt war. Dass Sie Sich um seine Stelle bewerben, finde ich sehr begreiflich u. wünsche Ihnen guten Erfolg dazu. Gern lege ich meinem Brief ein Zeugniss für Sie bei u. hoffe nur, dass es Ihnen etwas nützen kann.[4]

Wenn Sie jetzt einmal wieder nach Freiburg kämen, würden Sie es recht verändert finden. Die Universität hat über 2000 Studenten, mein alter Hörsaal genügt nicht mehr bei über 200 Zuhörern, u. in kurzem wird der Bau eines neuen Auditorium's zwischen dem zoologischen Institut u. dem Sammlungsgebäude begonnen werden.

Das ist recht erfreulich, u. ich hoffe, das verbesserte Institut dann noch ein Paar Jahre mitgeniessen zu können.

Mit den besten Grüssen und Wünschen
Ihr ergebener
August Weismann

1. AW last wrote Gilbert Bourne, 5 Dez 1898.

2. Bourne's pieces cannot be identified. He was principally recognized for his *Introduction to the Study of the Comparative Anatomy of Animals* (London: G. Bell & Sons, 1900-1902), 2 vols., which went through many editions in Bourne's life time. He had also contributed to Edwin Ray Lankester's *Treatise on Zoology* (1900-1902). Bourne was a specialist on anthozoans, ctenophorans and heligoporans.

3. We learn from AW to Poulton, 14 Febr. 1909 (not transcribed) that AW is writing about Walter Mez. The Mez family was an important industrial and financial family in Freiburg. AW had dealings with a number of its members. There exist in the copybooks 44 letters (none transcribed) to his banker [Karl?] Christian Mez and 1 letter (not transcribed) to Oscar Mez. Walter may well have been the son of one of these.

4. W. F. R. Weldon, who had been Linacre Professor of Comparative Anatomy at Oxford, died April 13, 1906. Gilbert Charles Bourne (1861-1933) was successful in his quest to fill Weldon's position, which he held from 1906 to 1921. [For the Oxford school of comparative anatomy, see M. Ridley (1986).]

Hrn. Prof. *Häcker*[1] Freiburg i. Br.
Stuttgart 24 Mai 1906

Lieber Freund u. College!

Ihr Brief hat mich doch nicht überzeugen können, daß es richtig für mich sei, nach Marburg zu kommen. Ohnehin hat mich *Julius* eingeladen, ihn in den Pfingsttagen in Lindau zu besuchen, wo er sich nahe beim Lindenhof eingemiethet hat. Wenn ich also überhaupt von hier fortgehe, werde ich zu ihm gehen, wo es jetzt ruhig u. schön ist. Ich hoffe dagegen, die zoologische Gesellschaft im Jahr 1908 hier in Freiburg sehen zu können, vorausgesetzt, daß ich noch lebe u. leidlich gesund bin.[2]

Korschelt fragte bei mir ... <unleserlich> ..., ob dies nicht schon 1907 möglich sei, allein kein Jahr würde für den Empfang der Versammlung hier so ungünstig sein, wie 1907, da sich das Institut zu dieser Zeit mitten in einer großen Umwälzung befinden wird. Leider beginnt der Bau des neuen Hörsaals erst im Juli u. ich bin keineswegs sicher, daß er bis zum Sommersemester 1907 vollendet sein wird. Dann aber handelt es sich noch um die Umwälzungen im Institut selbst, die bedeutend sein werden, ohne daß ich aber jetzt schon ganz darüber entscheiden könnte.

Jetzt noch ein Punkt! *Dr Schleip* sagt mir, daß Sie Sich nach einigen Daphniden in Bezug auf ihr Auftreten hier erkundigt haben u. wird Ihnen darauf schon geantwortet haben. Sie sagten mir ja bei unseren Zusammentreffen, daß Sie Ihre Beobachtungen über diese Dinge demnächst zusammenstellen wollten. Ich möchte Ihnen nun mitteilen, daß ich einem meiner Schüler, der augenleidend ist u. angestrengte mikr. Arbeit nicht erträgt, die Aufgabe gestellt habe, zunächst einmal nur **eine** Art, den *Polyphemus*, einer genauen Controlle in bezug auf sein Auftreten hier u. in den Nachbarschaft zu unterziehen. Sie werden darin keine Conkurrenz sehen, da Sie ja wohl schwerlich vorhaben, soviel Zeit auf eine solche Frage bei einer einzelnen Art zu verschwenden, als nöthig sein wird, um mit einiger Sicherheit den zyklischen Verlauf der Entwicklung u. der Ergründung ihrer Ursachen festzustellen. Der betreffende Schüler kann sich dazu also Zeit nehmen u. wird, so hoffe ich, wenigstens zu einigen nicht ganz uninteressanten Ergebnissen kommen.[3]

Zu der einstweiligen Sicherung Ihrer Stellung in Stuttgart gratulire ich u. grüße Sie bestens als

Ihr aufrichtig ergebner
Aug. Weismann

1. The previous letter to Häcker was AW to Häcker, 21 Jan. 1906.
2. The spring meeting of the VII Deutsche Zoologische Gesellschaft was held in Rostock and Lübeck.
3. During the first decade of the new century Häcker worked intensively on the chromosomal patterns of reduction division in Copepoda and Cladocera, of which the Daphniidae were a family, and on a few exemplars of other crustaceans. As for AW's unidentified student, Ernst Scheffelt (1908), Alfred Kühn (1908) and Olga Kuttner (1909) wrote dissertations on Cladocera. Kühn's dissertation demanded extensive microscopic work; the other two were biogeographic or crossbreeding studies. The particular work on *Polyphemus*, alluded to above, has not been identified, but for further reference see AW to Häcker, 13 Mai 1907.

Hrn. *Dr Günther*[1] Freiburg i. Br.
hier. 16 Juni 1906

Sehr geehrter Herr *Dr!*

In der That habe ich für den Winter einen mikrosk. Curs für Anfänger angezeigt, den ich in Gemeinschaft mit meinem Assistenten abzuhalten gedenke.[2]

Was nun das von Ihnen geplante "Repetitorium der Zoologie" betrifft, so kann ich nicht sagen, daß ich diese Art des Lehrens u. Lernens für eine wissenschaftlich zu billigende halte. Ich kann Sie aber natürlich nicht abhalten, ein Repetitorium zu geben u. will Ihnen auch das Institut dafür nicht verschließen, vorausgesetzt, daß Sie das Repetitorium **einstündig** abhalten. Für **mehrere** Stunden könnte ich Ihnen die Mittel des Instituts nicht zur Verfügung stellen, da diese Mittel ohnehin stark in Anspruch genommen sind, u. da für eine solches "Repetitorium" keinerlei Bedürfniß vorliegt.[3]

Hochachtungsvoll
Aug. Weismann

1. The previous letter was AW to Günther, 25 Sept 1900. Between that and this letter there appeared one other, AW to Günther, 21 Okt 1905, which has not been transcribed. In this AW gave permission for Günther to use the institutes drawing equipment and reagents for a small microscopical course.
2. The university's *Ankündigung der Vorlesungen* for WS 1906/07 lists a "Zoologisch-mikroskopisches Praktikum f. Anfänger."
3. Although Günther was no longer on the teaching staff of the institute, he retained the privilege, as a Privatdozent of the university, to teach courses in his field of habilitation, i.e., zoology. The "Repetitorium," which AW disparagingly comments upon, was listed in the directory of lectures for the winter semester of 1906/07 and may well have have been a review session for AW's summer semester course on "Zoology" or his standard winter semester lectures on the "theory of Evolution." Günther did not repeat the course in later semesters.

Hrn. *Rignano*[1] Freiburg i. Br.
Mailand 27 Sept. 1906

Hochgeehrter Herr!

Ihren Brief vom 25 ds. habe ich gestern erhalten u. will ihn sofort beantworten, da ich zu meinem Bedauern sehe, dass Sie mich durchaus missverstanden. Ich habe Ihnen in unserer mündlichen Unterredung keineswegs einen Aufsatz **von mir** versprochen, oder auch nur in Aussicht gestellt, sondern es ganz bestimmt abgelehnt, einen solchen für Ihre herauszugebende Revue zu schreiben.[2] Ich sagte Ihnen, dass meine seit lange leidenden Augen mich zwingen, jede nicht absolut für mich nöthige Augenanstrengung zu vermeiden. Ich hätte dazu fügen können, dass ich seit Jahrzehnten keine solche rein referirenden Aufsätze, wie Sie einen wünschen, geschrieben habe. Dagegen erklärte ich mich bereit, einen meiner früheren Schüler, z. B. Prof. *Ziegler* in Jena, oder Prof. *Häcker* in Stuttgart zu fragen, ob Einer von ihnen zu einem solchen Aufsatz Lust hätte.[3]

Ich bin auch heute noch zu Letzterem bereit, u. werde an einen dieser Herren schreiben, sobald Sie es wünschen. Aus Ihrem Brief aber kann ich nicht entnehmen, ob Ihnen das erwünscht wäre, da Sie gar nicht davon sprechen.

Für gütige Zusendung Ihres Aufsatzes "Die centroepigenetische Hypothese" etc. danke ich bestens.[4]

Hochachtungsvoll Ihr ergebner

August Weismann

1. On Rignano, see AW to Plötz, 21 März 1906
2. Rignano was one of five editors of *Rivista di Scienza. Organo Internationale di Sintesi Scientifica*, the first volume of which appeared in the first half of 1907.
3. H. Ernst Ziegler wrote the requested article; see AW to Ziegler, 2 Okt. 1906.
4. Eugenio Rignano, *Sur la transmissibilité des charactères acquis. Hypothèse d'une centro-épigénèse* (Paris: F. Alcan, 1906). An expanded German edition appeared in 1907.

Hrn *Dr H. Iltis*[1] Freiburg i. Br.
Brünn 28 Sept. 1906

Hochgeehrter Herr!

Sie hatten die Güte, mir einen Aufruf zur Bildung eines Ausschusses für ein *Mendel*-Denkmal zuzusenden.[2]

Gewiß hat *Gregor Mendel* ein großes u. bleibendes Verdienst um die Wissenschaft. Er hat uns ein Stück tiefer in die Geheimnisse der Vererbung hineingeführt, u. wenn auch die Thatsachen, welche er auffand, eine weniger weite u. allgemeine Gültigkeit haben, als man anfänglich von vielen Seiten meinte, so verlieren sie doch dadurch Nichts an ihrer theoretischen Bedeutung; das wird sich zeigen, je mehr man weiterarbeitet.

Sollte man aber nicht mit einem Denkmal warten, bis die neuen Gedanken, zu denen er den Anstoß gegeben, durchgearbeitet sind? Bis man also die ganze Bedeutung seiner Arbeit überblickt? Ich meine: ja!

Außerdem muß ich sagen, daß ich ein Denkmal für *Mendel* lieber an einem Mittelpunkt der geistigen Interessen errichtet sähe, also vor Allem in der östreich. Hauptstadt, **in Wien**. Sollten die unter dem Aufruf unterzeichneten Herren dazu geneigt sein, das Denkmal für Wien zu bestimmen, so würde ich auch jetzt schon bereit sein meinen Namen unter den Aufruf zu setzen.

Hochachtungsvoll

Dr Aug. Weismann

Prof. d. Zoologie

1. Hugo Iltis (1882-1952) was professor of botany at Masaryk Gymnasium in Brünn. In 1924 he wrote the standard biography of Gregor Mendel and in 1939 emigrated to the U.S.A.
2. A monument, created by the Viennese sculptor Theodor Charlemont, was erected in 1910 in Klosterplatz, Brünn, now Brno, next to the Abbey where Mendel had served as monk and abbot and had carried out his hybridization experiments. Ultimately AW supported the monument's construction despite its provincial placement, see AW to Iltis, 19 Dez. 1906. A picture of the monument and brief comments may be found in Hugo Iltis, *Life of Mendel* (New York: Hafner, 1966), pp. 311-315. [For a critical assessment of the monument and further references, see A. G. Cock (1982).]

Hrn. Prof. *Ziegler*[1] Freiburg i. Br.
Jena 2 Okt. 1906

Lieber Herr College!

Erlauben Sie mir, Ihnen die 2 beifolgenden Briefe zuzusenden, aus denen Sie sehen werden, um was es sich handelt.

Rignano ist ein, mir bis vor Kurzem unbekannter Mailänder, der im Anfang 1906 ein Buch heraus gab "Sur la transmissibilité des charactères acquis", worin er diese supponirte Form d. Vererbung durch Nervenzusammenhänge plausibel zu machen suchte. Obgleich ich seine "Hypothese Centro–Epigenèse" für nicht richtig hielt, so interessirte mich doch das Buch u. ich dankte ihm dafür auf einer Postkarte.

Nun geht mich *Rignano*, der mich inzwischen besucht hat, darum an, ihm einen Aufsatz zu schreiben für eine wiss. Revue, die er herausgeben will mit mehreren andern Italienern u. die den Zweck haben soll, die Leute der verschiednen wiss. Fächer miteinander in Verbindung zu setzen u. über die wichtigsten Neuerungen auf dem Laufenden zu halten. Von mir wollte er einen Aufsatz über "Selektion".

Ich konnte darauf nicht eingehen, da ich mein bischen Augenkraft zusammenhalten muß, schlug es also rund ab, sagte ihm aber zu, daß ich an Sie, oder, falls Sie nicht wollen, an *Häcker*, wegen eines solchen Aufsatzes schreiben wollte.

Es verlangt nicht Viel, d. h. Etwas, was leicht zu schreiben, da man über Selektion schon seit lange Bescheid weiß. Das Honorar ist 80 Frcs per Bogen à 16 Seiten. Die Revue ist noch nicht erschienen, so daß ich das Format u. den Druck nicht angeben kann.

Vielleicht würde es Ihnen passen, seinem Wunsche zu entsprechen - falls aber nicht, so würde ich Sie bitten, meinen u. die 2 *Rignano*'schen Briefe an *Häcker* zu schicken, damit ich diese Auseinandersetzung nicht noch einmal schreiben muß.

Mit freundlichen Grüßen Ihr ergebner
Aug. Weismann

Haben Sie auch schönsten Dank für Ihre freundl. Glückwünsche zu meiner Erhöhung!

P. S. Der Aufsatz ist deutsch zu schreiben, aber mit Schreibmaschine! Er wird 2 Mal gedruckt, einmal deutsch in d. internationalen Ausgabe der Revue, u. einmal italienisch in d. ital. Ausgabe.[2]

Aug.Weismann

1. See AW to Rignano, 27 Sept. 1906.
2. [H.] Ernst Ziegler, "La Selezione naturale," *Rivista di Scienza*, 1907, *1* 91-98.

Herrn Prof. *Spengel*[1]
Giessen

Freiburg i. Br.
30 Okt. 1906

Hochverehrter Hr. College!

Für den Plan, von dem Sie mir schreiben, kann ich mich sehr wohl erwärmen; etwas Derartiges kann sehr schön u. könnte für uns alle sehr angenehm werden, denn in der That genügen die allmälig bedeutend zusammengeschrumpften Jahresberichte nicht mehr, um Einen auf dem Laufenden zu halten. Ich habe mir bisher mit meinem Seminar geholfen, in dem nicht nur einzelne der neueren Arbeiten referirt, sondern auch gelegentlich mehrere zusammengefaßt, also Übersichten über ein bestimmtes Gebiet gegeben wurden. Natürlich geht das nur, wenn man grade die geeigneten Leute dafür hat, u. das ist nicht immer der Fall, aber gelegentlich sind solche da, u. dann ist es sehr angenehm.

Wenn Hr. *Dr Fischer* die neue Zeitschrift für buchhändlerisch aussichtsreich hält, so zweifle ich nicht, daß dieselbe sich rasch Bahn brechen wird trotz der großen Zahl der Zeitschriften, die sich heute um die Geldmittel der Institute u. Einzelkassen Conkurrenz machen. Ich wünsche Ihnen u. Hrn. *Dr Fischer* alles Glück dazu.[2]

Leider aber werde ich selbst zu dem Gedeihen des Unternehmens kaum aktiv beitragen können. Sie wissen ja, ein wie großes Hinderniß meine Augen für all mein wissenschaftliches Arbeiten sind. Bei künstlicher Beleuchtung kann ich nicht lesen u. schreiben bin also im Winter ganz auf den Tag angewiesen. Die selben Tagesstunden aber sind bald herum, u. solange ich noch eigne Arbeiten mache, brauche ich sie für diese ganz u. vollständig auf. Ich bin jetzt dabei zu thun, was ich schon lange zu thun vorhatte, eine große Reihe von Versuchen endlich einmal so gründlich durchzuarbeiten, daß ich ein Fazit daraus ziehen kann. Für dieses u. das nächste Jahr bin ich dadurch festgelegt u. kann besonders Referate, die vieles Lesen verlangen, unmöglich daneben noch leisten. Sie können überzeugt sein, daß ich Ihrem eignen Wunsch sowohl, als dem Herrn *Dr Fischer*'s ausserordentlich gern entgegenkäme, aber unter diesen Umständen muß ich darauf verzichten, jedenfalls kann ich Ihnen keine bestimmte Zusage machen. Sollte ich später einmal in der Lage sein, über ein mir nahe liegendes Gebiet zusammenfassend berichten zu können, so wird es mir eine Freude sein, Ihrem Wunsch nachzukommen.

Mit den freundlichsten Grüßen
Ihr aufrichtig ergebner
August Weismann

1. AW last wrote Spengel in response to his 70th birthday celebration, 3 Juni 1904.

2. AW is referring to a new review to be published by Fischer and edited by Spengel. Volume 1 was to see the light of day as *Ergebnisse und Fortschritte der Zoologie* in 1907 and was endorsed by the Deutsche Zoologische Gesellschaft. Its appearance, however, turned out to be erratic, and it ceased in the original format after volume 8 appeared in 1935.

Herrn Professor *Iltis*[1] Freiburg i. Br.
Brünn 19 Dez. 1906

Hochgeehrter Hr. Professor!

Verzeihen Sie gütigst mein langes Schweigen; zuerst längeres Unwohlsein, dann Arbeit u. schließlich - ich will es nur gestehen - auch etwas Vergesslichkeit lassen mich erst jetzt, nachdem mich auch Prof. *Tschermak*[2] noch gemahnt hat - daran denken, Ihnen zu sagen, daß ich gern meinen Namen unter den Aufruf für ein *Mendel*-Denkmal setzen werde. Haben Sie herzlichen Dank für die lebensvolle Photographie von dem merkwürdigen Mann, die mich sehr erfreut u. interessiert hat.

In Hochachtung grüßt Sie Ihr ergebner
August Weismann

1. The previous letter was AW to Iltis, 28 Sept. 1906.
2. Erich von Tschermak Seysenegg (1871-1962), one of the co-discoverers of Mendel's famous paper, was at this time außerordentlicher professor for plant breeding at the school for agriculture (Hochschule für Bodenkultur) in Vienna. AW had previously written Tschermak a brief letter on 12 Dez. 1906, not transcribed here, in which he agreed to support the construction of the monument.

Fräul. *Snethlage*[1] Freiburg i. Br.
Para [Brazil] 26 Dez. 1906

Liebe Fräulein *Dr*!

Ihren Brief vom 18 Juli habe ich erhalten. Das glaube ich gern, daß man in Para auf manche Hindernisse stößt, wenn man Versuche mit Schmetterlingen machen will! Dennoch möchte ich Ihnen noch einen solchen vorschlagen, dessen Resultate von Bedeutung sein würden. Wäre es nicht möglich **jungen** Vögeln von insektenfressenden Arten immune Schmetterling vorzuwerfen, um zu sehen, ob sie sie fressen oder wenigstens zerhacken? Das würde beweisen, daß wirklich, wie *Fritz Müller*[2] wollte, die Verschmähung widriger Arten erst gelernt w. muß in jedem Leben u. nicht angeboren ist - ein Beweis für Nichtvererbg. erworbner Eigenschaften!

Ein solcher **Beweis** wäre nicht nur **mir** erwünscht, sondern sollte es wohl für die ganze Wissenschaft sein. Er wäre nicht leicht, denn man müßte mit ächten Insektenfressern operiren, die vielleicht schwer zu ernähren sind. Die Jungen ließe man von den Alten aufziehen, bis sie flügge sind. Dann würden sie von ihnen getrennt, u. dann würde man mit verschiednen essbaren Insekten, auch Schmetterlingen füttern, auch mit Pieriden u. zuletzt den Versuch machen mit Helikoniden oder Danaiden, die von den alten Vögeln verschmäht werden. Der Gegenversuch mit den alten Vögeln wäre nicht zu unterlassen, u. man müßte dabei darauf gefaßt sein, daß alte Vögel die Helikoniden auch nicht als widrig erkennen, falls sie lange schon im Käfig gehalten wurden, oder ganz in Gefangenschaft aufgezogen wurden.

In jedem Fall wären solche Versuche von großem Werth, denn es würde sich dabei entscheiden, ob etwa doch ein Instinkt dadurch entstehen kann, daß eine Handlung im Einzelleben zur Gewohnheit wird. Wenn es für die Vögel selbst von entscheidendem Werth (Selektionswert) wäre, die Helikoniden gleich nach dem Flüggewerden als widrig zu erkennen, so könnte sich ein Instinkt, sie zu meiden, ausgebildet haben. Da aber das Todthacken einiger Schmetterlinge für die Vögel ganz gleichgültig ist, so hätten wir hier eine Gewohnheit, die für die Art höchstens als Zeitersparniß nützlich. Falls aber Gewohnheiten sich überhaupt vererben, so müßte das auch hier trotzdem geschehen sein u. ein Instinkt, die Helikoniden zu meiden angeboren sich vorfinden. Es ist also ein entscheidender Probefall, der das *Lamarck*'sche Prinzip widerlegt, wenn der Versuch so ausfällt, wie ich vermuthen muß.

Mein Hörsaal ist glücklich bis ans Dach gebaut, aber dieses selbst fehlt noch u. Schnee u. Regen haben freien Eintritt. Doch hoffe ich, bis Mitte des Sommers ihn fertig zu sehen. Einstweilen lese ich im physiologischen Hörsaal.

... <unleserlich> ...

soll, ist mir noch dunkel, da *Kiliani* mir seinen Hörsaal nicht geben will u. da der *Kries*'sche zu klein ist.[3]

Meiner Tochter u. den Kindern geht es gut, auch *Julius* ist munter u. sein lustiges Söhnchen gedeiht u. bemüht sich, seine Gedanken Andern sprachlich deutlich zu machen, was nicht immer gelingt. Ich selbst habe mit Influenza zu schaffen gehabt, doch ist es jetzt damit vorüber.

Jetzt ist Prof. *Eigenmann*[4] hier, ein geborner Badner, der sich in Indiana festgesetzt hat u. viele Untersuchungen über Höhlentiere gemacht hat. Er ist ein tüchtiger, braver u. auch angenehmer Mann, der an unserem Seminar theilnimmt.

Nun aber Schluß! Lassen Sie bald Gutes von Sich hören u. seien Sie herzlich gegrüßt von Ihrem aufrichtig ergebenen

A. Weismann

m. Tochter läßt auch grüßen

1. AW last wrote Emilie Snethlage, 14 Mai 1906.

2. AW discusses the problem of whether the aversion in birds to unpalatable butterflies is an innate or learned behavior in the context of his more general interest in mimicry in his *Vorträge* (1902), vol. I, pp. 125-133. Fritz Müller assumed that aversion must be learned: "Meine Erklärung der Ähnlichkeit durch Ungeniessbarkeit geschützter Schmetterlinge fusst auf der Voraussetzung, dass jeder einzelne Schmetterlingsfresser die geniessbaren und ungeniessbaren Arten durch eigene Erfahrung als solche kennen lernen müsse."[from Fritz Müller, "Bemerkenswerte Fälle erworbner Aehnlichkeit bei Schmetterlingen," *Kosmos*, 1881/82, *10:257-267*; reprinted in Alfred Möller (1915). vol. 2, pp. 896-897.]

3. Heinrich Kiliani (1855-1945), professor of the chemical section of the medical faculty, negotiated successfully for a new and larger auditorium before accepting the position in Freiburg in 1897. It held over 160 students. Johannes von Kries (1852-1928) had been Ordinarius for physiology in Freiburg since 1883; many of AW's students in zoology took a minor field with Kries.

4. Carl Eigenmann (1863-1927) was born in Flehingen near Karlruhe in the Grand Duchy of Baden and accompanied his uncle when the latter emigrated to Cincinnati in 1877. He studied at Indiana University and came under the sway of David Starr Jordan who directed him to ichthyology as a field of research. When Jordan left to become president of Stanford University in 1891, Eigenmann became professor of zoology at Indiana University and soon thereafter director of the Biological Survey of the State of Indiana. Eigenmann pursued his investigations of blind cave fish while he worked in Weismann's institute. [*DSB*; Stejneger (1937)]

Hrn. *Dr Max Baruch*[1] Freiburg i. Br.
Paderborn 27 Dez. 1906

Hochgeehrter Herr *Dr!*

Es gibt oder gab nur **einen** Zoologen des Namens *Eimer*, u. dieser hat allerdings in seinem späteren Leben eine feindliche Stellung zur Selektionstheorie angenommen, natürlich nicht zur Entwicklungslehre selbst. Das Nähere würden Sie wohl in dessen Buch "Entstehung der Arten" Jena 1888 finden. Es ist keine angenehme Lektüre wegen der stark persönlichen Tonart, die sich besonders gegen mich richtet, seinen früheren Lehrer, denn *Eimer* gehörte zu meinen frühesten Schülern.

Doch das ist jetzt mit ihm begraben!

Hochachtungsvoll ergebenst Ihr

Dr August Weismann

1. Max Baruch was Sanitätsrat and Bade-Arzt at the "Joh.-Stifts u. d. jüd. Waisenhauses" in Paderborn. [*Verzeichnis der Ärzte (1903)*]

Hrn. Prof. *Parker*[1] Freiburg i. Br.
Cardiff 27 Jan. 1907

Lieber *Will*!

Endlich bin ich so weit, dass ich Dir die Jahres-Abrechnung schicken kann. Im nächsten Jahr wird sie einfacher sein.

Eure Briefe haben mich sehr erfreut, ich dank Euch Allen herzlich für Eure guten Wünsche. Hoffentlich gehen sie in Erfüllung. Seit Neujahr ging mir's ziemlich gut; das Knie hat sich gebessert, aber ordentlich spazierengehen kann ich doch noch nicht, wage es auch nicht wegen des vielen Schnees u. Eises, um so willkommen ist dies den Kindern, die bald auf Schneeschuhen, bald auf Schlittschuhen laufen, oder im Rutschschlitten den Berg (Hirzberg) hinunter fahren.

Schöne Musik gibt es viel. Morgen haben wir wieder ein berühmtes Quartett hier: das Petersburger. Ich werde, wenn möglich, hingehen, doch leide ich wieder an Schwindel u. muss sehen, dass ich für meine Vorlesung wieder zurecht komme. Denn ohne Vorlesung wäre ich ein verlorner Mann; sie allein gibt mir noch die Befriedigung, Etwas zu leisten. Denn das Sprechen kann ich noch, ja es wird mir fast noch leichter als früher. Aber neben der Vorlesung kann ich freilich nur sehr wenig noch thun, besonders im Winter, wo die Tage so kurz sind. So hoffe ich, dass der Schwindel mich bald wieder los lässt, u. dass ich die Vorlesung zu Ende führen kann; es sind noch 5 Wochen, jede Woche 5 Stunden.

Zu dem kleinen Buch habe ich mich nicht entschliessen können, welches Du mir früher vorschlugst.[2] Ich glaube wohl, dass es ein gutes Geschäft sein könnte, aber grade eine kurze Zusammenfassung ist schwer möglich, da ich doch keine Doctrin aufstellen will,

sondern das Zweifelhafte bekennen u. das für u. wider abwägen. Grade die Vererbungsfrage ist jetzt unklarer als früher, als ich das Buch schrieb, u. ich wüsste jetzt auch nicht, eine Ansicht kurz u. scharf als die richtige hinzustellen.

Wenn ich die Vorlesung aufgeben könnte, dann würde ich wieder solche Fragen durchdenken können, aber das darf ich nicht.

Julius geht es gut, er ruht auf den noch erst zu pflückenden Lorbeeren seiner Symphonie! Doch hat er kürzlich allerlei schöne kleinere Sachen gemacht, mehrere Lieder u. 11 Kinderlieder, die sehr schön, fein u. originell sind.

Wegen *Dora*'s Rückkehr hat es noch gute Zeit.[3] Solange Ihr sie gerne hier habt, u. solange sie selbst gern bleibt, soll sie doch bleiben. Ich denke, *Therese* wird darüber dereinst mit Euch verhandeln. Es soll mich freuen, wenn sie einigen Vortheil von ihrem Aufenthalt hier gehabt haben wird. Nun lebe wohl, viele herzliche

Grüsse an *Hedwig* u. Dich selbst, auch an *Fred*!
Dein treuer Schwiegervater
August Weismann

1. Since the last transcribed letter to Will Parker on 9 März 1905, AW had written his son-in-law four times: 12 Jan 1906, 28 März 1906, 2 April 1906 and 3 Okt. 1907. These are largely about financial and family matters.
2. At the time AW was completing the *Vorträge*, Parker suggested that he write a shorter version for popular consumption.
3. Dora is a reference to Dorothea Elizabeth, the Parkers' eldest child.

Hrn. *Dr Petrunkewitsch*[1] Freiburg i. Br.
America 10 Febr. 1907

Lieber Herr *Dr!*

Sie wissen wohl, dass wir diesem Winter Hrn. Prof. *Eigenmann*[2] hier haben, denselben, welchen Sie in Bloomington vertreten haben? Er hört bei mir u. besucht das Seminar. Sie werden wieder in Ihrem schönen Heim in Short Hills sein wohin ich denn auch diesen Brief richten will. Ich schreibe Ihnen hauptsächlich, weil mir *Guaita* schrieb, er habe Ihnen vorgeschlagen, schon in nächstem Sommer hierher zu kommen. Sie sagten mir ja bei Ihrem Besuch hier, Sie hätten wohl Lust, einmal wieder hierher zu kommen u. dann eine Zeit lang auf dem Institut zu arbeiten. Ich muss Ihnen aber jetzt ehrlich sagen, dass das grade in diesem Jahr wohl nicht gut anginge (das Arbeiten auf dem Institut), weil das Institut in einer großen Umwälzung begriffen ist, aus der es erst wieder neu erstanden sein muss, ehe ich daran denken kann, Ihnen hier einen Arbeitsplatz anzubieten.

Es hat sich Vieles geändert hier, vor Allem die Zahl der Arbeitsplätze u. noch mehr die Zahl der arbeitenden Studenten. Beide stehen in Mißverhältnis miteinander, u. ich weiss zunächst noch nicht, wo u. wie ich die Laboranten nächsten Sommer unterbringen soll. Noch weniger, wo ich lesen soll, denn der neue Hörsaal steht zwar in seinen 4 Wän-

den fertig da, hat aber noch kein Dach u. wird schwerlich vor dem Ende der Sommerferien fertig sein (**wenn** er dann wirklich fertig ist!)

Im Herbst besuchen Sie natürlich den internationalen Congress in Cambridge.[3] Man hat mich dazu von dort eingeladen in sehr freundlicher Weise, allein ich darf nicht daran denken, so etwas mitzumachen, obwohl es mir im Allgemeinen ganz leidlich geht. So werden wir uns dort nicht sehen; ich werde überhaupt nicht mehr nach Amerika kommen es ist zu spät für mich geworden! Ich bin froh, hier doch nicht ganz vereinsamt zu sein, zwei meiner Kinder u. sechs meiner Enkel um mich zu haben u. verlange nicht mehr noch große Vergnügungen, Reisen etc.

Hoffentlich geht es Ihnen u. Ihrer verehrten Frau gut u. Sie genießen Ihre stille Arbeitsstätte im Schoß der Familie.

Mit herzlichen Grüßen u. den besten Wünschen für Ihr Wohlergehen
Ihr aufrichtig ergebner
Aug. Weismann

{Kopierbuch VI and Yale University Library}

1. The last letter to Petrunkevitch was a year earlier, 9 Febr 1906.
2. Petrunkevitch had been invited to teach at Indiana University in August 1906. He accepted and spent the fall term in Bloomington. Carl Eigenmann was the professor of zoology at the time and in essence had been Petrunkevitch's supervisor. In November 1906 Petrunkevitch declined an invitation for further employment complaining of the lack of financial support for basic zoology equipment and of the low level of pedagogic expectations in this small, very rural, mid-western university. [Alexander Petrunkevitch to William Lowe Bryan, November 4th, 06. University Archives, Indiana University.] For indications of a more general discontent with America, see AW to Petrunkewitsch, 7 Mai 1905. For more on Eigenmann, see AW to Snethlage, 24 Dez. 1906.
3. AW must be referring to the Seventh International Zoological Congress, which convened in the new buildings of the Harvard Medical School in Boston during the fourth week of August. The chair of the American committee was Alexander Agassiz and the head of the arrangements committee was George Howard Parker, both of Harvard's Museum of Comparative Zoology. It is understandable that AW would imagine the venue to be Cambridge rather than Boston.

Herrn Lehrer *Dickel*[1] [Freiburg i. Br.
Darmstadt 8 März 1907]

Hochgeehrter Herr!

Ihre 2 Briefe, sowie heute Ihre Karte vom 7/3 habe ich erhalten. Leider kann ich meiner seit lange leidenden Augen halber auf wissenschaftliche Correspondenzen nicht eingehen, abgesehen davon, daß ich augenblicklich von der Influenza gefaßt bin u. mein Kopf noch nicht wieder im Stande ist, wiss. Auseinandersetzungen zu verfolgen. Ich begreife, daß Sie Sich immer noch gegen die von *Petr*. beigebrachten Beobachtungen zu wehren suchen. Die Wissenschaft wird zwischen Ihnen entscheiden.

Ihr ergebener *A. Weismann*
Freiburg i.Br.8/3/07

1. AW had effectively terminated the conversation with Ferdinand Dickel with AW to Dickel, 14 Juli 1900. Dickel simply could not accept the implications of Petrunkevitch's chromosomal studies. For later correspondence see AW to Dickel, 11 April 1909, 27 Febr. 1910, 18 Mai 1910.

Herrn Prof. *Dr Häcker*[1] Freiburg i. Br.
Stuttgart 21 März 1907

Lieber Freund u.College!

Ihre beiden freundl. Briefe haben mich sehr erfreut, u. ich hätte Ihnen längst gedankt dafür, hätte mich nicht die Influenza noch vor Thorschluß des Semesters gepackt u. bis vor wenigen Tagen lahm gelegt.

Ihr nächtlicher Plankton-Fang u. die Blaufellchen–Fischerei wären auch für mich sehr interessant gewesen, auch die Wasservögel, die ja im Winter wohl in ziemlicher Zahl am Bodensee versammelt sind.

Bei den Letzteren fällt mir eine Zuschrift ein, die *Dr Günther* dieser Tage an mich ... <Zeile fehlt> ... u. in welcher er mich auffordert, einen "Aufruf zur Erhaltung der heimatlichen Natur" mit zu unterzeichnen.[2] Es handelt sich dabei in erster Linie um Schutz für die Vögel.. *G.* bezieht sich dabei auf den "Bund für Vogelschutz " von Würtemberg (Jägerstraße 34, Stuttgart). Sie werden Letzterem jedenfalls angehören. Ich werde - da die Sache an u. für sich ja gut ist – wohl unterzeichnen, obwohl mir der arge Reklame–Ton des Aufrufs widerstrebt. Wahrscheinlich hat er auch Ihre Unterschrift erbeten, u. Sie können mir vielleicht sagen, was es mit dem "Bunde" ist u. was Sie von der Erweiterung desselben halten.

Es freut mich, daß Sie Ihr häußliches Glück genießen, u. auch wissenschaftlich Interessantes daraus zu entnehmen wissen. Ich beobachte jetzt auch die Entwicklung meines jüngsten Enkels, bei dem mir besonders die frühe Entwicklung des spezifischen Charakters auffällt.

Den Meinigen geht es soweit gut; *Julius* ist grade auf einen Tag nach Lindau gereist, um dort noch für sein Haus zu sorgen.

Mit herzlichem Gruß Ihr
Aug. Weismann

Während der Ferien bleibe ich wohl ganz hier, abgesehen von einem kurzen Ausflug nach Baden–Baden in der 1. Aprilwoche, wo eine Symphonie von *Julius* gemacht w. soll.

1. The previous letter to Häcker was AW to Häcker, 24 Mai 1906.
2. After leaving the institute, Konrad Günther became a strong proponent for conservation. See Sect. 3.

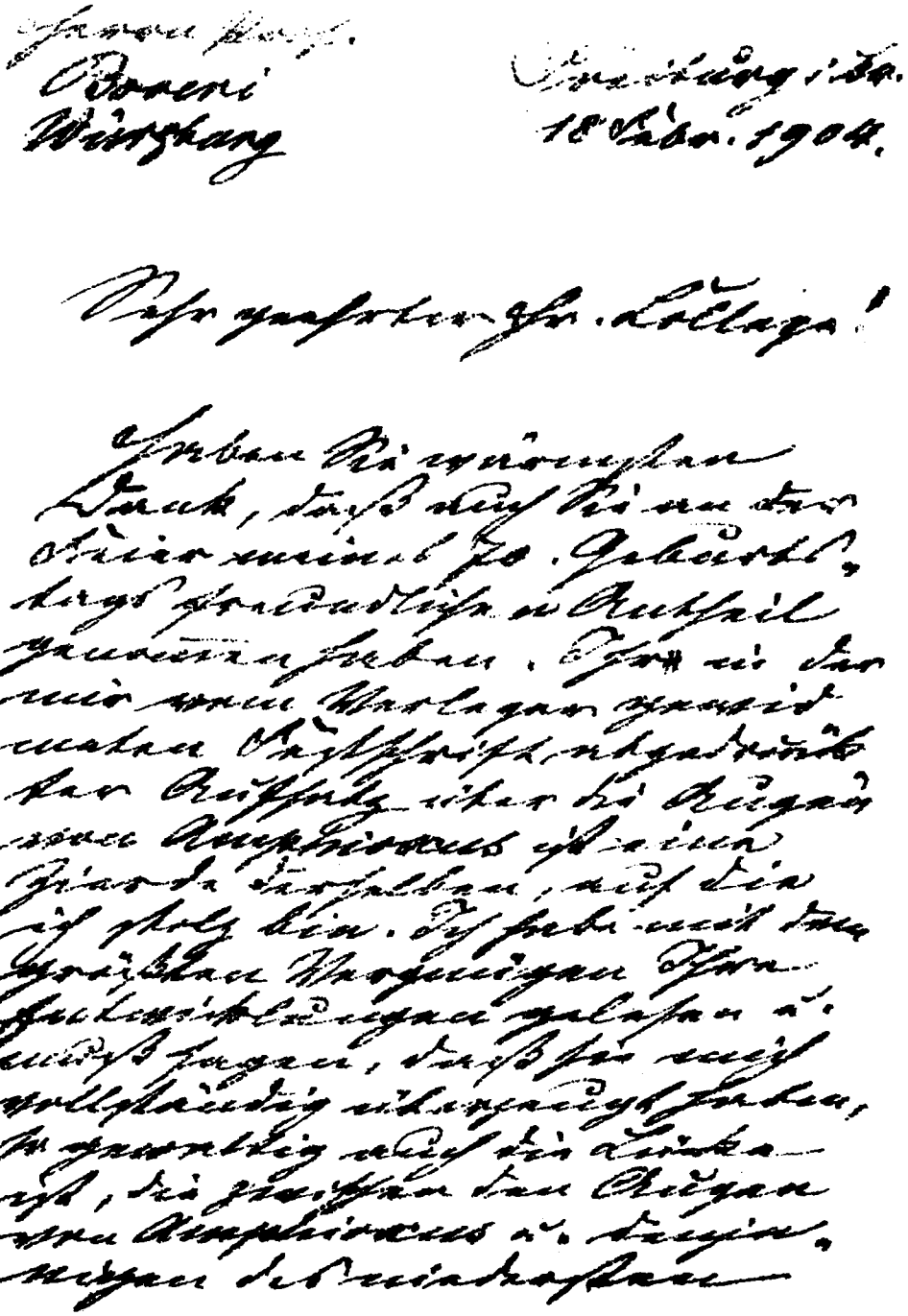
Herrn *Dr K. Günther*[1] [Freiburg
hier 27 März 1907]

Sehr geehrter Herr *Dr!*

Ihren Brief, sowie Zusendungen habe ich erhalten u. danke Ihnen für das hübsche Schriftchen für die Vögel. Natürlich bin ich in der Sache einverstanden, daß nämlich man thun soll, was man kann, um die Vögel u. andre Thiere zu erhalten. Ich bin aber in Zweifel, ob Sie auffordern wollen in den "Bund", der schon in Stuttgart besteht, zu treten, oder ob es sich um Gründung einer neuen Gesellschaft handelt.[2]

Hochachtungsvoll ergebenst
Aug. Weismann
Freiburg 27/3/07

1. The previous transcribed letter to Günther was AW to Günther, 16 Juni 1906.
2. I.e., Bund für Vogelschutz



Brief aus dem Kopierbuch VI (Originalgröße ca 20 x 29 cm)

Kopierbuch VII

(13. Mai 1906 - 23. April 1911)

Hrn Prof. *Häcker*[1] Freiburg i. Br.
Stuttgart 13 Mai 1907

Lieber College u. Freund!

Vor längerer Zeit hatten Sie einmal die Güte, mir auf meine Frage nach Ihren Erfahrungen über *Polyphemus* zu antworten, - wenn ich nicht irre auf einer Postkarte. Obgleich ich meine Correspondenz in guter Ordnung halte, so ist mir diese Karte doch abhanden gekommen, u. da ich ihren Inhalt nicht mehr genau weiß, möchte ich gern noch einmal bei Ihnen deshalb anfragen.

Schrieben Sie damals nicht etwas von "Rassen des *Polyphemus*", die Sie beobachtet hätten? u. unterscheiden sich dieselben durch Gestalt oder Färbung, oder nur durch **zeitliche** Verschiedenheit ihrer Geschlechtsperioden? Mein Schüler,[2] der sich eine Zeit lang mit *Polyph*. beschäftigte, jetzt aber ein anderes Thema bearbeitet, hat eine Zusammenfassung seiner Beobachtungen gemacht, u. darin auch Ihrer damaligen brieflichen Äußerung gedacht, ist sich aber auch nicht klar darüber, ob er sie richtig im Gedächtniß behalten hat. Natürlich wird er Nichts von Ihnen aussagen, was Sie nicht vorher gebilligt haben, u. deshalb hauptsächlich frage ich an, ob es Ihnen paßt, daß er Etwas von Ihren Erfahrungen in seinen Aufsatz aufnimmt, u. **was** er in diesem Falle sagen dürfte.

Zur Zoologen-Zusammenkunft viel Vergnügen, auch freundl. Grüße an Ihre liebe Frau.

Mit herzl. Grüßen
Ihr *Aug. Weismann*

1. AW last wrote Valentin Häcker on 21 März 1907.
2. AW had mentioned an unidentified student who was working on *Polyphemus* in AW to Häcker, 24 Mai 1906.

Hrn. Emil Scholderer[1] Freiburg i. Br.
Kronberg. 16 [?] Juni 1907

Lieber Freund!

Dein Brief vom 10. Mai kam erst gestern in meine Hände und die persönliche Bekanntschaft Deiner Großnichte habe ich daher noch nicht gemacht, hoffe sie aber in den nächsten Tagen zu machen. Einstweilen möchte ich Dir sagen, wie sehr es mich gefreut hat, einen Brief von Dir zu erhalten und zu hören, daß es Dir relativ gut geht. Denn **wohl** u. **ganz** gut kann es Einem wohl in unserem Alter nicht mehr gehen, wie Du ja selber andeutest. Auch ich bin froh, daß es mir noch so geht, wie es geht, daß ich noch Freude an meiner Thätigkeit habe, noch Genuß an der Natur u. an der Kunst. Ganz besonders wird mir das Leben verschönt durch meinen Sohn u. dessen Musik. Du hast wohl kaum noch seinen Namen nennen hören, obwohl vor 2 Jahren einmal Etwas von ihm "Fingerhütchens"[2] in einem Museumskonzert aufgeführt wurde. Es geht eben langsam heute mit dem Durchdringen eines Namens, die Konkurrenz ist [immens], u. es braucht Zeit ehe die größere Menge auf einen hört. Aber er wird schon durchdringen, u. einstweilen sind **mir** seine Sachen eine große Freude. Dieses Frühjahr hörten wir in Badenbaden eine Symphonie von ihm u. hier ein Quartett. Nein wahrlich! Ich habe Dich nicht vergessen, habe Dich sogar zwei Mal in Frankfurt vergeblich zu treffen versucht; aber ich hatte wenig Zeit, sonst hätte ich ja wohl durch die Frau unsres gemeinsamen Freundes Eiser Deinen Aufenthalt erfahren können. Das jetzige Kronberg[3] kenne ich ein wenig; 1903 war ich einmal dort. Es ist reizend da u. sehr verändert gegen die Zeit, als ich noch mit der Botanisierbüchse auf den Falkensteiner Wiesen u. dem schönen Bergwald dort umherstreifte. Du weißt doch natürlich, daß ich Deinen Bruder Otto 1897 täglich hier gesehen u. Vieles, was Kunst anbetrifft, mit ihm durchgesprochen habe. Das Bild, das er damals von mir malte, hat von Anfang die Bewunderung meiner Familie erregt, auch die der [Cusine Agatha] Schönleber[4] steht jedesmal, wenn er mich besucht, davor still, u. der Bildhauer Kowarzyk[5] war neulich wieder bei mir, bewunderte es sehr u. sagt mir, daß die Kunst Deines Bruders immer mehr zu Ansehen käme, besonders bei den Künstlern. Schade, daß er das nicht mehr erlebt hat!

Nun lebe wohl! Vergnügten Sommer, der doch für uns Ältere entscheiden die liebere Hälfte des Jahres ist.

Mit herzlichem Gruß
Dein August Weismann

1. Emil Scholderer was the brother of the artist Otto Scholderer. As this letter makes clear, AW knew him, as well as his brother, as a young man in Frankfurt.
2. AW mentions Julius having played his "Fingerhütchen" in Cologne in a letter to Emilie Snethlage, 9 Jan. 1906.
3. Kronberg was a small town some 14 km NW of the center of Frankfurt.
4. Mary Weismann's mother was Julie Gruber née Schönleber, which would make Agatha Schönleber a cousin on a lateral branch on this side of the family.
5. Joseph Kowarzik sculpted AW's bust for the occasion of his 70 birthday celebration. For details and Kowarzik's career see AW to Petrunkewitsch, 3 Jan. 1904.

Hrn. Prof. *Uhlenhuth*[1] Freiburg i. Br.
Gr. Lichterfelde 13 Juli 1907

Sehr geehrter Hr. Professor!

Gern erfülle ich Ihren Wunsch, indem ich Ihnen über *Dr Waldemar Schleip* Auskunft gebe.[2]

Ich kann nur Gutes berichten. *Schleip* ist ein sehr fähiger Kopf u. trefflicher Arbeiter. In den modernen Methoden vollkommen zu Hause, hat er zugleich eine große Sorgfalt u. Genauigkeit im Arbeiten, verfolgt sein Ziel mit großer Beharrlichkeit u. enormem Fleiß u. wird gewiß in den Aufgaben, die ihm zufallen, oder die er sich selbst stellt Ausgezeichnetes leisten. Die Arbeiten, die er bisher veröffentlicht hat, behandeln das schwierige Problem der Ei- u. der Samen-Reifung, u. zwar bei einem besonders schwierigen Objekt, an dem man wegen der großen Zahl u. der Kleinheit der Chromosomen auf den ersten Blick verzweifeln möchte, zur Klarheit zu gelangen.

Schleip ist seit 3 Jahren mein erster Assistent u. hat sich als solcher vollkommen bewährt. Ich würde ihn ungern ziehen lassen, allein, wenn er gehen **will**, so kann u. darf ich ihn nicht halten, da diese Assistenten-Stellen keine Lebensstellungen sind, noch eine Sicherheit bieten, später zu einer solchen zu führen.

Als Mensch ist *Schleip* auch nur zu empfehlen: angenehm, bescheiden, liebenswürdig, von allgemeiner Bildung, kein bloßer Spezialist, verkehrt man gern mit ihm. Ich habe während der 3 Jahre seiner Assistenz niemals auch nur die kleinste Schwierigkeit mit ihm gehabt.

Eifrig u. fleißig in seiner Pflichterfüllung, ist er doch auch gesellig sehr wohl zu brauchen u. wird überall gern gesehen.

Mit dem Ausdruck vorzüglicher Hochachtung

Ihr ergebenster *August Weismann*

1. Paul Uhlenhuth (1870-1957) was head of the bacterial department of the Kaiserliches Gesundheitsamt. He had trained under Robert Koch at the University of Berlin and habilitated in Greifswald. In later years he was to become Ordinarius in Strassburg (1918), Marburg (1921) and Freiburg (1923). [*DBA*]
2. For details on AW's assistant, Waldemar Schleip, see Section 3.

Herrn *Dr. Petrunkewitsch*[1] Schachen b. Lindau am Bodensee
Amerika 21 Aug. 1907.

Lieber Freund!

Ich muss bei Ihnen anfragen, ob Ihnen die Schrift von *Dr Kuckuck* bekannt geworden ist, "Es gibt keine Parthenogenesis"?[2] Der Herr hat mir dieselbe zugesandt. Sie ist von *Dickel* herausgegeben u. mit Vorwort versehen. Sie kennen vielleicht diesen *Dr Kuckuck* aus "Petersburg". Ich habe seinen Namen noch nie vorher gehört. Er geht in seiner Beweisführung sehr kategorisch vor, u. zugleich anmassend u. unverschämt, besonders gegen Sie. Eine Antwort ist nöthig, u. ich möchte anfragen, ob etwa Sie eine solche geben, oder

ob Sie es mir überlassen wollen, eine solche von mir oder von *Buttel–Reepen* zu veranlassen. *Buttel* schrieb mir kürzlich darüber u. legte eine kurze, u. nur vorläufige Erwiderung an Hrn. *Kuckuck* bei, die er Ihnen wohl jedenfalls auch geschickt hat. Es bedarf indessen einer stärkeren Erwiderung, da das *Kuckuck*sche Geschwätz klar gelegt u. in seiner Haltlosigkeit gezeigt werden muss.[3]

Vorher aber müssen wir von Ihnen hören, ob und wie Sie Sich zu den Behauptungen *Kuckucks* stellen. Er behauptet, Sie hätten Ihre Präparate zu lange in Sublimat gelassen und hätten Sublimatkristalle für Kerne genommen.[4] Sollten Sie aber wirklich einmal solche Täuschbilder für Kerne genommen haben, so lässt sich doch dies nicht auf die Schnitte durch Drohnen-Eier anwenden, in welchen ja grade **kein** Samen-Kern auffindbar war!

Also **die** Tatsache steht jedenfalls fest, dass die Drohneneier unbesamt sind. *K*. behauptet, dass der Eikern derselben durch den 2. Richtungskörper befruchtet werde. Wäre das der Fall, u. geschähe Ähnliches bei allen Fällen von Parthenogenese, dann könnte man ja immerhin sagen, Parthenogenese beruhe auf einer heimlichen Befruchtung durch den 2. Richtungskörper. Damit bliebe aber die **Thatsache** der Parthenogenese, als einer Entwicklung ohne Besamung bestehen. Ob es so ist? Sie wissen, dass ich schon zur Zeit Ihres Hierseins immer gern neue Untersuchungen über diese Frage angeregt hätte. Leider gestatten meine Augen mir nicht, sie selbst zu machen, u. mehrere meiner Schüler, denen ich das Thema vorschlug, haben es abgelehnt.

Der "Beweis" *Kuckucks* der darin besteht, dass die Embryonalzellen der Drohneneier ebenso grosse Kerne haben, wie die Embryo-Zellen der Arbeiterinnen ist natürlich hinfällig. Der Herr scheint überhaupt gar nicht mikroskopiren zu können, da er nur Abbildungen von Ihnen kopirt u. sonst Phantasie-Schemata gibt.

Hoffentlich geht es bei Ihnen gut. Grüssen Sie, bitte, Ihre verehrte Frau u. Sie seien Sie selbst herzlich gegrüsst von

Ihrem aufrichtig ergebenen

August Weismann

Bis gegen Ende September werde ich hier bleiben bei meinem Sohn, dem es gut geht u. der Sie ebenfalls bestens grüssen lässt.

{Kopierbuch VII and Yale University Library}

1. AW last wrote Petrunkevitch, 10 Febr. 1907.
2. Dr. Martin Kuckuck from St. Petersburg wrote a number of papers in German and French, as well as this book, the full title of which is: *Es gibt keine Parthenogenesis. Allgemeinverständ. wiss. Beweisführung (Nebst Erklärung u. e. Nachwort an den Imker)*, ed. Ferd. Dickel (Leipzig: C. F. W. West, 1907). Probably the name of the editor is enough to indicate Kuckuck's orientation. The work became a source of comments for AW on a number of occasions; see particularly AW to Petrunkewitsch 27 Sept. 1907.
3. Hugo von Buttel-Reepen, "Über den gegenwärtigen Stand der Kenntniss von den geschlechtsbestimmenden Ursachen bei der Honigbiene (*Apis mellifica* L.) Ein Beitrag zur Lehre von der geschlechtlichen Präformation," *Verh. d. Deutsch. Zool. Ges.* 1904, pp. 48-77.
4. In his dissertation and Habilitationsschrift Petrunkevitch had modified Gilson's fixative, which had been used in the killing and preparation of the egg before staining. The solution, known in cytology as Petrunkevitch's sublimate, contained the following ingredients: distilled water = 300 ccm; absolute alcohol = 200 ccm; glacial acid acetate = 90 ccm; nitric acid pur. = 10 ccm; and corrosive sublimate (i.e., $Hgcl_2$) to saturation. [See Petrunkevitch (1901), p. 576.]

Hrn. Prof. *A. Lang*[1] Lindau
Zürich 30 Aug. 1907

Lieber Herr College!

Erlauben Sie mir, Ihnen einen meiner Schüler zu empfehlen, Hrn. *J. Strohl* (der Sie demnächst in Zürich aufsuchen wird) aus dem Elsaß.[2] Er arbeitete mehrere Jahre in meinem Institut u. zeigte sich dabei als ein scharfsichtiger u. sehr fleißiger Beobachter, sowie als ein feiner u. angenehmer Mensch. Ende des letzten Semesters machte er den Dr phil. summa cum laude u. zeigte dabei wirklich umfassende u. eingehende zoologische Kenntnisse. Es sollte mich freuen, wenn sich in Zürich Aussichten für ihn eröffneten. Er glaubt dies, u. hat mich deshalb um eine Einführung bei Ihnen gebeten.

Mir geht es gut, wenn nur die Zeit nicht wäre, die unaufhaltsam vorwärts rollt u. gegen deren Wirkungen es kein Halten gibt! Doch kann ich immerhin noch zufrieden sein. Hoffentlich geht es auch Ihnen gut. Daß Sie fleißig sind u. mit großem Erfolg das Feld des Experimentes betreten haben, habe ich aus Ihren sehr schönen u. interessanten Schneckenversuchen gesehen.[3]

Herzlichen Gruß!

Ihr *August Weismann*

1. AW last wrote Arnold Lang on 4 Jan. 1904.
2. Johannes [Jean] Strohl (1886-1942?) wrote his dissertation (1908) on the genitalia of solitary bees and the problem of physiological isolation. He was successful in securing a position in Zürich at Lang's institute, as is clear from the next letter. For further details, see Section 3.
3. Arnold Lang, "Über die Mendelschen Gesetze, Art- und Varietätbildung, Mutation und Variation, insbesondere bei unsern Hain- und Gartenschnecken," *Verh. Schweiz. Natf. Ges.*, 1906, *88:209-254.*

Hrn. *Dr W. Schleip*[1] Schachen bei Lindau a. Bodensee
Freiburg 14 Sept. 1907.

Lieber Herr *Dr*!

Besten Dank für Ihre freundl. Zeilen vom 5. ds. Es freut mich, daß Sie Ihre Reise genossen haben. Wenn Sie auch Manches nicht erreichten, wie es geplant war, so bringen Sie doch Vieles mit, eine Masse großer Eindrücke, die Ihnen nicht verloren gehen werden.

Ich schreibe Ihnen heute grade, weil mir einfällt, daß mir Hr. *Dr v. Buttel* schrieb, er wolle um den 15. nach Freiburg kommen u. ich ihm mitteilen sollte, ob ich dann dort wäre. Wenn Sie ihn sehen, so bitte sagen Sie ihm einen freundl. Gruß, u. ich käme erst in über nächster Woche zurück. Ich hätte ihn gern gesprochen wegen der *Kuckuck*schen gegen *Petrunkewitsch* gerichteten Schrift "Es gibt keine Parth.". Vielleicht spricht er sich Ihnen gegenüber über die Sache aus u. über das, was dem Manne (ein "Petersburger", jedenfalls jüdischer Arzt) gegenüber seiner Ansicht nach zu tun wäre. Ich habe einstweilen an

Petrunkewitsch geschrieben, ohne aber sicher zu sein, daß er den Brief erhalten hat, in dem ich seine Adresse ("Short Hills") nur ungefähr wußte.[2]

Mir geht es gut; ich bade noch im See; mehrere Kinder u. Enkel sind hier, überhaupt eine Masse Familien-Mitglieder. Doch fängt es jetzt an, stiller zu werden u. ich wende mich stärker der Arbeit zu. Daß es endlich mit dem Hörsaal etc. vorwärts geht, freut mich sehr. Drängen Sie nur, soviel sie können, denn es bleibt noch gar Vieles **für uns** zu thun übrig, wenn wir erst einmal mit den Räumen frei schalten können. Es wäre ja sehr angenehm, wenn die Ersparnisse am Bau für den Transport der Sammlungsschränke ausreichen würden.

Daß *Dr Strohl* weggeht, ist mir auch recht leid, er war ein angenehmes Mitglied des Instituts. Ich aber habe nicht umhin gekonnt ihm selbst zu seiner Habilitirung in Zürich zu helfen, denn er verdient es, vorwärts zu kommen.

Mit herzlichem Gruß, auch von m. Sohn

Ihr ergebner *Aug. Weismann*

1. After he received his doctorate in 1903, Schleip became an assistant in the institute in 1903.
2. For further details of this controversy, see AW to Petrunkewitsch, 21 Aug. 1907.

Hrn. *Dr Schleip*[1] (Schachen) Lindau a. Bodensee
Freiburg i. Br. 19 Sept. 1907.

Lieber Herr *Dr*!

Besten Dank für Ihren Brief vom 17 ds. Sie werden diese meine Antwort hoffentlich noch rechtzeitig erhalten, um die nötigen Schritte tun zu können. Bezüglich:

1) **Gestelle für Hüte** und Kleider. Ich erteile hierdurch Herrn Architekt *Eisele* den Auftrag, diese Gestelle (im Betrag von circa 400 M) zu bestellen, so daß dieselben rechtzeitig fertig werden.

2) **Anschluß** an die städt. Elektrizitätsleitung. Ich erteile Ihnen den Auftrag, den betreffenden Vertrag mit dem städt. Elektr.werk abzuschließen - so günstig als möglich. Da wir viel Elektrizität verbrauchen werden, schon allein durch die botanische Vorlesung, so könnte uns die Stadt schon etwas entgegenkommen.

3) **Die beiden Öfen** für die 2 Arbeitszimmer im oberen Stock des Instituts werde ich beantragen, sobald ich wieder in Freiburg bin, was nächsten Montag Abend der Fall sein wird.

4) **Die Uhr** könnte ja probeweise links an d. Seite des Hörsaals provisorisch aufgehängt werden. Vielleicht wäre auch eine neue größere Uhr mit leichter lesbarem Zifferblatt anzuschaffen.

5) Für das Wägelchen sollten wir ein Muster haben. Vielleicht ist eines im geologischen Institut oder in der städt. Sammlung, nach dem man eine Zeichnung machen u. diese einem tüchtigen Handwerker zur Ausführung übergeben könnte. Von hier aus kann ich nicht sagen, **wer** damit am besten betraut würde u. überlasse es Ihnen, den Betreffenden zu

wählen u. die Sache recht dringlich zu bestellen. Wenn das Wägelchen nicht über 80 M. kommt, so kann ich es auf das Aversum nehmen.

Dieser Tage erhielt ich einen Brief von Hrn. *Kühn*.[2] Bitte grüßen Sie ihn von mir u. sagen Sie ihm, daß ich **nicht** an ihn geschrieben habe. Ich hätte mir seither die betr. Sache (wissenschftl. Natur) anders überlegt.

Wir haben hier noch schöne Herbsttage. Montag d. 28. reise ich zurück, also auf baldiges Wiedersehen!

Mit herzl. Gruß Ihr ergebner

Aug. Weismann

1. By getting the new lecture hall ready for the winter semester Schleip appears to be functioning in the role of first assistant.
2. At this time Alfred Kühn was in the midst of his doctoral research.

Hrn. *Dr Petrunkewitsch*[1] Freiburg i. Br.
Short Hills New Jersey 29 Sept. 1907

Lieber Herr *Dr*!

Gestern erhielt ich Ihren Brief vom 18. u. will gleich antworten. Es hat mich beruhigt, zu hören, dass dieser *Kuckuck* ein alter Herr ist; ich fürchtete, es sei ein junger Streber, der aus Ehrgeiz mit solcher Reclame u. so hässlichen Angriffen vorgehe. Da es ein alter Herr ist, so können wir seinen gewaltsamen Phantasien gegenüber ruhig still schweigen. Jeder, der seine Schriften (es sind 2, davon die eine über Urzeugung) liest, muss sehen, dass der Mann Dilettant ist u. selbst Nichts gemacht hat noch machen kann.

Übrigens hat er Gedanken, u. es ist schade, dass ihm das Urteil für den Werth der Angaben Anderer so gänzlich abgeht. Dass in der Centrosphaere eine Anziehungskraft steckt, konnte man seit lange wissen, ob aber dieselbe Elektrizität oder etwas Anderes ist, das war bis jetzt nicht zu errathen, und so enthielt man sich mit recht allen Speculationen darüber.

Dickel ist auch für mich nicht mehr vorhanden. Er schrieb mir im Anfang dieses Jahres etwa 12 **sehr** lange Briefe, die grossentheils - soweit ich sie gelesen habe - Unsinn enthielten, so dass ich darauf nicht antworten konnte. Dann lange Pause! aber am 20 Juli erhielt ich wieder einen Brief, in dem er mich flehentlich bat, ich möchte ihm seine früheren Briefe zurückschicken, denn es würde doch zu schrecklich für ihn sein, wenn diese Briefe nach meinem Tode in die Hände Anderer fielen! In der That standen in den Briefen Sachen, die ihn als geistig affizirt erscheinen lassen mussten. Ich packte also die Briefe zusammen u. schickte sie ihm. - Ich hatte ihn für einen wissenschaftlich todten Mann gehalten, aber schon am 26 Juli erhielt ich die von ihm eingeführte Schrift von *Kuckuck*! Lassen wir die Sache ruhig gehen; derartige Gegner können Ihnen nicht schaden.

Es freut mich, von Ihren neuen Arbeiten zu hören, u. ich sehe denselben mit grossem Interesse entgegen.

Gewiss wären Arbeiten über die Richtungskörper-Vorgänge erwünscht, u. ich habe bereits einen meiner Schüler dazu angeregt. Ich glaube, dass er der Schwierigkeit seiner Aufgabe gewachsen ist, u. dann wird es an guten u. interessanten Resultaten nicht fehlen.[2]

Der neue Hörsaal ist nahezu fertig, u. ich hoffe, gegen Ende October ihn eröffnen zu können; ich hoffe dann noch ferner, dass mir meine Augen- u. Geistes-Kräfte für einige Jahre erhalten bleiben werden. Bis jetzt kann ich nicht über meine Gesundheit klagen, aber 73 Jahre ist schon eine wohl zugemessene Lebensdauer!

Mit den besten Grüssen an Sie selbst u. an Ihre verehrte Frau
Ihr *August Weismann*

{Kopierbuch VII and Yale University Library}

1. AW last wrote Petrunkevitch, 21 Aug. 1907, and it was there that he first inquired about Dr. Kuckuck.
2. AW may be referring to Wilhelm Fries (1886-) who studied reduction division in *Branchipus Grub.* and *Artemia salina* for his dissertation of 1909.

Hrn. Prof. *Ischikawa*[1] Freiburg i. Br.
Tokio. 1 Oktober 1907

Lieber Freund!

Sie haben mich mehrmals mit Postkarten erfreut, zwei aus Australien, jetzt 2 aus Japan. Auch das schöne Buch habe ich erhalten "über den Rückschritt in der Natur".[2] Vielen Dank dafür! Das Büchlein hat mir besondere Freude gemacht. Wenn ich es auch nicht lesen kann, so gefällt mir doch der Druck u. die äussere Ausstattung sehr; auch die schönen Bilder, die Sie hinzugefügt haben u. die die Gedanken der Schrift gut erläutern.

Es geht mir immer noch gut, wenn ich auch in gar Manchem meine Jahre spüre. Auf die höchsten Berge steige ich nicht mehr; ich überlasse das meinem Sohn; aber im Bodensee habe ich in diesem Sommer bis zum 14. September gebadet, u. zwar mit vielem Vergnügen. *Julius* hat sich jetzt ein Haus in Lindau gebaut, wo er im Sommer mit Frau u. Kind wohnt. Ich besuche ihn lange. Das Haus liegt grade neben dem Lindenhof am See, zwischen Lindenhof u. Villa *Wiedersheim*, deren Sie Sich erinnern werden. Hoffentlich werde ich noch einige Jahre im Sommer dort zu Gast sein können.

Ich denke immer noch mit Freuden der Zeiten, in denen ich mit Ihnen auf dem See nach *Leptodora*, *Bythotrephes* u. s. w. fischte.[3] Das thue ich heute nicht mehr, weil ich doch das erbeutete Material nicht mehr selbst bearbeiten dürfte - der Augen halber!

Aber ich habe viele Schüler, u. manche unter ihnen arbeiten sehr gut, so dass ich hoffe, durch sie doch noch Einiges der Wissenschaft nützen zu können. In einigen Wochen denke ich meine Vorlesungen über Descendenztheorie anzufangen, u. zwar in einem neuen Hörsaal, der Platz für 240 Hörer hat.[4] Auf dem Institut arbeiten bei mir nur 12-18 Herren, aber der alte Hörsaal ist jetzt in einen Saal für den kleinen zootomischen Kurs verwandelt, in welchem über 50 Herren Platz haben. Diesen Kurs hält mein Assistent ab.

Hoffentlich geht es Ihnen u. den Ihrigen immer gut, u. Sie leben glücklich u. froh in Ihrer Arbeit u. Ihrer Familie.

Mit herzlichen Grüssen Ihr

August Weismann

1. AW last wrote to Ishikawa on 28 Okt. 1902 (letter not transcribed), which chiefly concerned family news but contained permission for Ishikawa to translate AW's "Über den Rückschritt in der Natur" (1886) into Japanese. The last transcribed letter was written on 10 Juli 1902.
2. Ishikawa had now completed a Japanese translation of AW's lecture delivered before the Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Br. on 21 Jan. 1886 and printed in the *Berichte*, vol. 2, pp. 1-30. Ishikawa was in Freiburg at the time of the lecture. The English translation, "Retrogressive Development in Nature" appears in AW's *Essays upon Heredity and Kindred Biological Problems* (1892), Vol. 2, pp. 1-30.
3. AW and Ishikawa collected these copepods in early November 1887. The work led to two joint publications, in which AW and Ishikawa demonstrated that the winter eggs, that is, the fertilized eggs of the sexual part of the annual cycle, produce two polarbodies in contrast to the one polar body found in the summer, that is, parthenogenetic eggs. See particularly, Weismann and Ischikawa, "Weitere Untersuchungen zum Zahlengesetz der Richtungskörper," *Zool. Jahrb.*, 1888, *3*:575-610.
4. 240 seats proved to be insufficient and within three semesters the university installed 70 folding chairs and stools to bring the total capacity up to 350. [O. Koehler (1957)]

Hrn. Prof. *Häcker*[1] Freiburg i. Br.
Stuttgart 5 Okt. 1907

Lieber Freund u. College!

Haben Sie vielen Dank für Ihre freundl. u. interessanten Karten aus Amerika u. jetzt für Ihren Brief. Ich glaube gern, daß diese Reise Ihnen vieles Neue gebracht hat u. große Anregung gegeben. Leider kommen alle diese Gelegenheiten, die große Welt zu sehen, für mich zu spät. Um sie zu genießen, muß man noch in voller Kraft stehen. So muß ich mich damit begnügen, nur die **kleine** Welt Europa's einigermaßen zu kennen.

Was nun Ihren Wunsch betrifft, betr. *Heterocope*,[2] so glaube ich, daß derselbe in den nächsten Tagen erfüllt werden kann. Einer meiner Schüler macht eine Untersuchung der badischen Süßwasser-Fauna u. wird ohnehin in nächster Zeit im Titisee fischen.[3] Er wird Montag hierher zurückkehren u. ich werde ihn dann bitten, das betreffende *Heterocope*-Material für Sie zu sammeln u. zu konserviren nach Vorschrift.

Mir geht es gut u. ich denke, um den 23sten herum meine Vorlesung anzufangen. Der neue Hörsaal bedarf nur noch der letzten Feilung.

Mit herzl. Grüßen, auch von meiner Tochter

Ihr *Aug. Weismann*

1. The previous letter was AW to Häcker, 13 Mai 1907.
2. *Heterocope* is a genus of copepods in which the individuals of chromosomal pairs remain attached at their ends in late prophase of mitosis and so exhibit a ring form.
3. Ernst Scheffelt was collecting copepods and cladocerans in the lakes of the Schwarzwald for his dissertation. The Titisee was one of his principal collecting areas. See Section 3.

Dr v. Buttel– Reepen[1] Freiburg i. Br.
Oldenburg 12 Okt. 1907.

Sehr geehrter Herr *Dr*!

Besten Dank für Ihre freundl. Zeilen vom 10. u. Ihre Hummel-Biologie![2] Ich hatte im September gehofft, Sie vielleicht hier zu sehen, reiste aber dann doch viel zu spät zurück, habe auch nicht gehört, daß Sie hier gewesen wären. Um so mehr freut es mich, jetzt von Ihnen zu hören.

Aus Ihrer neuen Arbeit sehe ich, daß sie wieder fleißig Ihr Spezialgebiet bebauen u. werde mit Interesse Ihren Beobachtungen folgen. Die Stellen aus Ihren früheren Arbeiten werde ich gleich nachlesen, um sie später vielleicht einmal verwerten zu können.

Am 10 Okt. erhielt ich von *Dr Kuckuck* den Teil III von "Es gibt keine "Parthenogenesis":[3] Ich las es sogleich. Sie werden es jedenfalls auch erhalten haben. Er scheint von Daphniden u. s. w. Nichts zu wissen, sonst könnte er unmöglich die Parth. einfach läugnen. Für die Zoologen u. Biologen braucht man dagegen Nichts zu sagen.

An *Petrunkewitsch* hatte ich schon lange geschrieben, u. erhielt auch eine Antwort, in der er mir die merkwürdige Tatsache mitteilt, daß *Dr Kuckuck* ein alter Mann von 81 Jahren ist! Ich hatte vermuthet, er sei ein junger Streber, der durch paradoxe Behauptungen die Aufmerksamkeit auf sich ziehen wollte. Übrigens fragt es sich, ob nicht Manches von seinen neuesten Behauptungen begründet ist. So vor Allem, ob nicht wirklich die Königin ausnahmsweise einmal im Stock begattet wird. Ich habe mich schon manches Mal gefragt, ob denn wirklich eine Unmöglichkeit der Begattung im Stock nachgewiesen sei? Das **ist** wohl überhaupt nicht nachzuweisen; wir sind also auf die Beobachtung angewiesen. *Kukkuck* nimmt jede Erzählung, die ihm paßt, für Thatsache, aber es wäre immerhin gut, das was wirklich gesehen u. sicher festgestellt wurde, zu kennen. Vielleicht haben Sie Sich schon früher auch über diesen Punkt schon ausgesprochen u. es ist mir nur wieder aus dem Sinn gekommen. Vielleicht machen Sie auch darüber einmal weitere Experimente. Das müßte sich ja wohl machen lassen ohne allzugroße Mühe.

Petrunkewitsch will *Kuckuck* nicht antworten u. hat damit vollkommen recht. Auf ein solches Durcheinander von Wahrheit u. Dichtung thut man am besten, zu schweigen. Was Sie bereits gesagt haben, scheint mir genug. Bei den Imkern werden aber die Kuckucksrufe heillose Verwirrung anrichten, u. dem gegenüber wäre vielleicht eine gelegentliche spätere Äußerung doch gut.

Über die Kernvorgänge im Ei macht einer meiner Schüler[4] neue Beobachtungen, u. ich werde, je nachdem, noch weitere folgen lassen. **Diese Seite** der Sache ist noch nicht abgeschlossen, wie ich nicht erst seit *K*. weiß.

Mit den freundlichsten Grüßen

Ihr *August Weismann*

1. AW last wrote Buttel-Reepen 13 Nov. 1904 (not transcribed); the last transcribed letter was on 27 April 1904.
2. This is a reference to Buttel-Reepen's "Zur Psychobiologie der Hummeln," *Biol. Centralbl*, 1907, *27:579-587*, 604-613, which appeared in September.
3. For Dr. Kuckuck, see AW to Petrunkewitsch, 27 Sept. 1907.
4. No student dissertations on parthenogenesis in bees appeared after Petrunkevitch's work in 1901-02; so it is not clear to whom AW is referring. There is the implication in AW's last statement that he feels some aspects of the phenomenon remain open scientific issues.

Herrn Geheimrat Prof. *Spengel*[1] Freiburg i. Br.
Giessen. 18 Jan. 1908

Sehr verehrter Herr College!

Mein Schüler *Dr Demoll*[2] bittet mich, Ihnen mein Urteil über ihn zu sagen, da er sich gern um die Stelle eines Assistenten bei Ihnen bewerben möchte.

Ich komme gern diesem Wunsche nach u. empfehle hierdurch Hrn. *Demoll* für eine solche Stellung. Er hat 2 Jahre bei mir gearbeitet u. sich dabei sehr tüchtig u. fleißig bewiesen, ist ein Mann von hellem Kopf u. recht gutem Wissen, auch von feiner Beobachtungsgabe. Er hat kürzlich das Doktorexamen mit summa cum laude bestanden zu großer Befriedigung aller 3 Examinatoren.

Persönlich weiß ich nur über ihn zu sagen, daß er sich im Institut stets nett u. verträglich gezeigt hat, auch gern in wissenschaftl. Diskussionen einging, bei denen er oft durch seine physikalischen u. zoologischen Kenntnisse glänzte.

Mit kollegialem Gruß Ihr aufrichtig ergebner
August Weismann

1. AW last wrote Wilhelm Spengel, 30 Okt. 1906.
2. Reinhard Demoll (1882-1960) went to Giessen where he completed his Habilitationsschrift on the anatomical and physical aspects of the eye of the mantis shrimp. See Section 3.

Hrn. Prof. *Woltereck*[1] Freiburg i. Br.
Leipzig 19 Febr. 1908

Lieber Herr College!

Ihren Brief vom 14 ds. möchte ich doch gleich beantworten. Wenn Sie glauben, daß mein Name Ihrer Revue nützen kann, so habe ich Nichts dagegen, wenn Sie ihn anführen wollen.[2] Nur muß ich im Voraus sagen, daß ich selbst mich dadurch nicht verpflichtet halten kann, Beiträge zu liefern. Dagegen werde ich gern Ihnen Arbeiten meiner Schüler zuzuwenden suchen, vorausgesetzt, daß sie Ihnen die nötigen Zugeständnisse in Bezug auf eine große Zahl von Separatabzügen, natürlich gegen Bezahlung, machen, u. daß die Tafelzahl nicht zu klein sein muß u. die Abbildungen gut ausgeführt werden.

Mit Februar ist das Semester aus, u. dann hoffe ich, Ihnen ein paar Seiten einleitende Worte senden zu können.

Mit den besten Grüßen Ihr
August Weismann

P. S. Glauben Sie denn, daß eine 2te Süßwasser–Zeitschrift hinreichend Absatz findet? Ich gestehe, daß ich schon bei der ersten zweifelhaft war, ob sie durchdringen werde, obwohl ich sie vom rein wissenschaftlichen Standpunkt aus für völlig berechtigt u. wünschenswert hielt. Sie scheint sich ja zu halten; ob nun aber zwei nebeneinander bestehen können? Hoffentlich haben Sie eine starke finanzielle Grundlage!

1. Richard Woltereck (1877-1944), was a former student of AW and completed his dissertation in Freiburg in 1898. See AW to Woltereck, 22 Mai 1899; for details on Woltereck's further career in Leipzig, see Section 3.
2. Woltereck's new journal was entitled *Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie und Hydrographie*, the first volume of which appeared in 1908. AW's concern expressed in the P.S. was that Woltereck's undertaking would compete directly with *Archiv für Hydrobiologie und Planktonkunde*, which began in 1906. Both journals were successful.

Herrn Prof. *Dr Richard Goldschmidt*[1] Freiburg i. Br.
München 28 Febr. 1908

Hochgeehrter Herr College!

Herr *Dr Kühn* ist bereits nach Neapel abgereist, aber ich kann, ohne ihn nochmals über seine Arbeit zu sprechen, Ihnen sagen, daß Nichts im Wege liegt, weshalb seine Arbeit nicht gedruckt werden könnte. Sie ist eine recht gute Arbeit, wenn auch keine grade lange. *Kühn* ist jedenfalls einer meiner besten Schüler aus der letzten Zeit.

Hochachtungsvoll
Ihr ergebner *Aug. Weismann*

[A facimile of this letter and a transcription was previously published in G. Grasse, ed. (1972)]

1. At this time Richard Goldschmidt (1878-1958) was an assistant in Richard Hertwig's institute and a Privatdozent at München. He had just founded the *Archiv f. Zellforschung* and had evidently inquired of AW about contributions. Kühn's dissertation was published in the first volume of the new journal. For further details see Kühn in Section 3.

Herrn *R. T. Günther*[1] Freiburg i. Br.
Oxford 17 März 1908.

Sehr geehrter Hr. *Günther* !

Sie schreiben mir, dass Sie Sich um eine Stellung am Britisch Museum bewerben. Es sollte mich sehr freuen, wenn Sie dieselbe erhielten, da Sie wohl jedenfalls der rechte Mann dafür wären u. Vieles Schöne dort leisten könnten. Sie haben ja schon Viel gearbeitet, besonders auf dem Gebiet der niederen Seethiere, Coelenterata u. s. w. u. werden des-

halb sehr geeignet sein, einer Stellung vorzustehen, in der es sich vor Allem darum handelt, eine grosse Menge verschiedenartigen thierischen Materials zu sichten u. zu ordnen. Sie werden auch jedenfalls Untersuchungen daran knüpfen können, die dieses reiche Material in entsprechender Weise verwerthen. Ich wünsche Ihnen von Herzen, dass Sie Erfolg in Ihrer Bewerbung haben werden u. eine Stellung erreichen, die Sie so gut auszufüllen in der Lage sind.

Mit meinen besten Grüssen an Ihren Herrn Vater u. an Sie selbst bin ich Ihr ergebner
August Weismann

1. Robert William Theodor Günther, later Gunther, (1869-1940) was the English born son of Albert Günther (1830-1914) who had studied in Germany and had emigrated to England to serve in and become Keeper of the zoology department of the British Museum, see AW to Snethlage, 1 April 1905. Robert was trained in morphology at Magdalen College, Oxford, and after receiving a first in that subject, he spent some of 1893 in Naples. Günther was not successful in his quest to assume a position in the British Museum, like his father, but retained his fellowship at Magdalen College until 1928. By that time he had become deeply involved in developing a museum of scientific instruments. He served as University reader in the history of science from 1934 to 1939. [DBN].

W. D. Henderson[1] Ph. D. Freiburg i Br.
Dundee 29 März 1908

Dear Mr. *Henderson*

As it will be easier for me to answer you in German than in English, you will kindly allow me to do so.

Ich bin sehr erfreut, dass Sie Sich um eine Professur in London College bewerben wollen. Sie haben zur Ausfüllung einer solchen Stellung Alles was nöthig ist zu einer erspriesslichen Thätigkeit: ein tüchtiges Wissen in zoologischen Thatsachen, grossen Fleiss u. die Gabe, das was Sie wissen, klar u. gut Andern mitzutheilen. Aber Sie haben noch mehr: den Trieb zu Forschen u. der Wissenschaft durch eigne Arbeit neue Thatsachen zuzuführen.

Ich hoffe, dass Sie eine Stelle erhalten werden, die so sehr geeignet ist, Ihre Talente zu voller Entfaltung zu bringen.

Ich wünsche Ihrer Bewerbung den besten Erfolg u. grüsse Sie herzlich als
Ihr Ihnen aufrichtig ergebner
August Weismann

1. William Dawson Henderson (1876-) had written his dissertation in Freiburg in 1907. He assumed the position of lecturer in zoology at University College at the University of Dundee. For further details, see Section 3.

Prof. *Seward*[1] Freiburg i. Br.
Cambridge 2 April 1908

Dear Sir,

I received your letter of March 27. I hope you will kindly allow my replying in German.

Es freut mich zu hören, dass die Universität Cambridge einen "Memorial Volume of Essays" zur Feier des "100jährigen" Geburtstages von *Charles Darwin* herausgeben will. Es wird mir eine Ehre u. Freude sein, eine Abhandlung dazu beitragen zu können u. ich will mein Möglichstes thun, um meinen Aufsatz über "Natural Selection" bis zum 1 October d. J. Ihnen schicken zu können.

Dass der Mitbegründer der Selectionslehre, Hr. *Alfred Wallace*[2] ebenfalls über Selection schreiben wird, ist mir sehr erfreulich u. ich zweifle nicht, dass er Ihnen zusagen wird, wenn irgend seine Gesundheit es erlaubt. Sollte aber er verhindert sein, so würde ich bitten, mich davon in Kenntniss zu setzen.

Hochachtungsvoll Ihr aufrichtig ergebner
August Weismann

1. Albert Charles Seward (1863-1941) was Professor of Botany at Cambridge University and an experienced paleontologist. He was editor of the centennial volume, which incorporated the essays delivered at or, as in the case of AW's, written and published for the centennial celebrations of Darwin's birth. The volume, entitled *Darwin and Modern Science* (Cambridge: University Press, 1909), appeared in June 1909. The editor was wrong in claiming that AW's essay ("The Selection Theory"), "was originally published by him in his *Vorträge über Descendenztheorie*." Although material and a plate was taken from the *Vorträge*, how could it help but be otherwise, the essay was newly composed. It appeared in a somewhat amplified form in German as *Die Selektionstheorie. Eine Untersuchung* (Jena: G. Fisher, 1909).
2. Alfred Russel Wallace (1823-1913) was 85 years old at the time of the centennial and did not contribute to the published volume.

Hrn. *Dr Kühn*[1] Freiburg i. Br.
Neapel 6 April 1908

Lieber Herr *Dr* !

Verzeihen Sie die späte Antwort u. den verspäteten Dank für Ihre freundliche Ansichtskarte! Auf Letzterer sah ich zum 1. Mal die heutige, prachtvolle Station in ihrem ganzen Glanz! Das Gebäude ist doch auch in der doppelten Ausdehnung künstlerisch schön geblieben.[2]

Nun *Dr Breitenbach*![3] Ich kenne den Herrn nicht. Er wandte sich an mich wegen meiner biogrph. Skizze. Nun dachte er sich wohl gleich, daß ich das nicht selbst schreiben möchte u. fragte mich nach einem meiner Schüler, den ich dazu geeignet u. willens hielte. So nannte ich Sie u. dachte, er würde warten, Sie damit zu behelligen, bis Sie wieder hier wären. Er hat sich nun sofort an Sie gewandt. Sie haben natürlich dort Besseres zu thun, werden auch Notizen von mir haben wollen. Wir können dann hier darüber sprechen. Wenn Sie die Sache übernehmen wollen, so will ich Ihnen geben, was ich geben kann. Ich kann natürlich *Dr Br*. nicht verhindern, einen biograph. Artikel über mich zu veröffentlichen u. da ist mir es doch viel lieber, wenn er sorgfältig u. gut geschrieben ist u. von Jemand, der mich persönlich kennt, als von irgend einem Unbekannten.

Daß es mit dem Druck Ihrer Arbeit vorwärts geht, freut mich. *Dr Goldschmidt*[4] hatte am Anfang der Ferien sich bei mir über Sie erkundigt. Daraufhin wohl die Beschleunigung. Es freut mich auch, zu hören, daß Sie mit den Hydromedusen vorwärts kommen u. schönes Material mitbringen werden.

Ich wollte, ich könnte neben Ihnen auf der Station sitzen u. arbeiten - aber so gut wird's mir nicht mehr.

Hrn. *Demoll*[5] bitte ich freundlich zu grüßen, er wird auch mit Neapel zufrieden sein.

Grüßen Sie auch *Dr Woltereck* u. sagen ihm, daß das betreff. Manuskript "eingeschrieben" als "Geschäftspapiere" am 3 April von mir nach "Neapel Stazione Zoologica" abgesandt wurde. Hoffentlich ist es jetzt in seinen Händen.[6]

Sagen Sie auch *Dr Bauer*[7] schönsten Gruß! u. seien Sie selbst bestens gegrüßt von Ihrem aufrichtig ergebenen

August Weismann

[This letter has been previously transcribed and published in G. Grasse, ed. (1972), p. 235]

1. Alfred Kühn (1885-1968) had just received his doctorate in AW's institute and would become second assistant with the beginning of the WS 1908/09. He was in Naples carrying out research that would become part of his Habilitationsschrift. AW's undated letter (written probably between 5 Aug. and 30 Sept. 1908), inviting Kühn to become the second assistant at the Zoological Institute, is reproduced in J. Harwood (1985).
2. The new physiological wing of the zoological station was completed in 1906; AW had last been in Naples in 1888.
3. Wilhelm Breitenbach was a popularizer of science and the editor of the short lived journal, *Neue Weltanschauung. Monatsschrift f. Kulturfortschritt auf naturwissenschaftlicher Grundlage* (Stuttgart). Kühn accepted the challenge and wrote a sketch of AW, which appeared in 1909, Heft 6.
4. Concerning Goldschmidt's publication of Kühn's dissertation in his journal, see AW to Goldschmidt, 28 Febr. 1908.
5. Reinhard Demoll (1882-1960), a contemporary of Kühn at AW's institute, had done his doctoral work on bees and was evidently pursuing research for his Habilitationsschrift on the genus *Squilla*, the mantis shrimps, which he completed in Giessen. For further details see Section 3.
6. I.e., the manuscript of "Eine hydrobiologische Einleitung," which AW sent to Woltereck, appeared in the latter's new *Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie und Hydrographie*, 1908, *1*:1-9.
7. I.e., Victor Bauer (1881-1927), for whom AW helped secure a job at Naples. See AW to Dohrn, 8 Mai 1903.

Hrn. *Dr E. Fischer*[1] Freiburg i. Br.
Zürich 11 April 1908

Sehr geehrter Herr *Dr* !

Ihren schönen Aufsatz im "Archiv für Rassen- u. Gesellschafts-Biologie", den Sie die Güte hatten, mir zu schicken, habe ich mit großem Interesse gelesen u. danke Ihnen bestens dafür. Ich stand natürlich in theoretischer Beziehung schon vorher viel mehr auf Ihrer Seite; die Ansichten von *M. v. Linden* u. *Schröder* erscheinen mir ganz unhaltbar.[2]

Ich habe nun, seit langem schon, in jedem Sommer Temperatur-Versuche mit Vanessen u. einigen andern Arten gemacht um womöglich über gewisse zweifelhafte Punkte in meinen Anschauungen über die Vererbungsvorgänge größere Sicherheit zu erlangen. Wohl erhielt ich stets eine Menge von Aberrationen, aber mein eigentliches Ziel erreichte ich bisher doch nicht. So versuchte ich es mit Ihrer Narkotisirungs-Methode u. machte in vorigem Sommer eine Anzahl von Versuchen mit *V. urticae, prorsa, Io* u. einigen andern Faltern. Obgleich ich mich dabei an Ihre Angaben hielt, erhielt ich doch nur eine einzige schwache Abänderung bei *urticae*, sonst Nichts als normale Falter. Ich muß es also in meiner Behandlung irgendwie verfehlt haben. Ich ätherisirte die Raupen unter [d.] Glasglocke u. sie blieben betäubt, solange sie darunter bleiben. Vermuthlich habe ich das "kritische Stadium" nicht getroffen. - Sie sagen, daß Sie schließlich bei jeder Puppenserie 100% Aberrationen bekommen. Wie macht man das? Sind dabei irgend welche besondere Vorsichtsmaßregeln zu beachten? Ich möchte die Versuche wohl noch einmal wiederholen, aber nur, wenn ich Aussicht auf Erfolg sehe, denn da man innerhalb einer Generation die Versuchsergebnisse nicht noch einmal verwerthen kann, sondern das folgende Jahr abwarten muß, so brauchte man noch eine lange Lebenszeit, um schließlich mit Probieren auf gut Glück zum Ziel zu kommen, u. es ist fraglich, ob mir davon noch viel gegönnt sein wird. Es kommt mir natürlich gar nicht auf Züchtung massenhafter Aberrationen an, sondern nur auf eine möglichst präzise Antwort der Versuche auf meine Fragestellung. Wenn Sie also kein Geheimniß aus Ihrer Methode machen, so wäre ich dankbar für einige Winke, die mir unnützes Herumprobiren ersparen würden. Bei der hohen Frequenzziffer unserer Universität habe ich ohnehin nur wenig Zeit zu meinen eignen Arbeiten während des Semesters.

Seien Sie im Voraus bestens bedankt für eine freundliche Erfüllung meiner Bitte.

In aufrichtiger Hochachtung Ihr ergebner

August Weismann

1. Emil Fischer (1868-1954), a physician by trade and a talented experimental lepidopterist by avocation, had begun temperature variation experiments on developing vannesids in 1892. After the turn of the century he began exposing different stages of development to narcotics and altered CO_2 concentrations, some of which produced even greater variations in the adult. Many of his efforts, particularly those with the tiger moth, *Arctia caja*, were designed to test the inheritance of acquired characters. Besides AW to E. Fischer, 27 Dez 1898, there exists in the copybooks: AW to E. Fischer, 22 März 1907, which thanks Fischer for sending material to the institute and asks for an up-date on his publications. Transcribed are AW to Fischer, 30 April 1906 and 27 Nov. 1909.

2. AW is referring to Fischer's "Zur Physiologie der Aberrationen- und Varietäten-Bildung der Schmetterlinge," *Arch. f. Rassen- und Gesellschafts-Biologie*, 1907, *4*:761-793, in which the latter critiques at length the parallel experiments of Gräfin Marie von Linden and Ch. Schröder. For a general overview of this research tradition, see W. Biedermann, "Die Einwirkung äusserer Einflüsse auf Farbe und Zeichnung der Insekten," in *Handbuch der Vergleichenden Physiologie*, ed., Hans Winterstein (Jena: Gustav Fischer, 1914), Vol. 3, part 2, pp. 1734-1994.

Hrn. Prof. *A. Katte*[1] Freiburg i. Br.
Berlin 23 April 1908

Sehr geehrter Hr. College!

Ihren Aufsatz über d. Tod etc., den Sie die Güte hatten, mir zu senden, habe ich mit Interesse gelesen. Leider kann ich meiner leidenden Augen wegen nicht eingehend auf Ihren Brief antworten, aber ich möchte Sie wenigstens auf **einen** Punkt aufmerksam machen. p. 172 sagen Sie, daß nach meiner Ansicht von der Entstehung des Todes nicht abzusehen sei, wieso sich "die Anlage des Todes (von den somatischen Zellen) auf das Keimplasma übertragen solle". Wenn aber die Anlagen-Masse (Determ.) des Keimes sich **zuerst** in 2 gleiche Portionen theilt, von denen die eine das Soma des Embryo's bildet, die andre aber die Keimzellen desselben, so sind ja damit die Somazellen d. folgenden Generation gegeben u. zwar mit denselben Anlagen wie die des Embryo's, von denen sie sich nur dadurch unterscheiden, daß sie erst 1 Gen. später aktiv werden. Die hohe Complikation der Somazellen u. damit ihre Sterblichkeit ist eben nicht durch Gebrauch u. Nichtgebrauch, sondern durch Keimesvariationen entstanden, also schon vorher da ehe sie aktiv wird.

Meine alte Ansicht von 1886 habe ich längst fallen lassen u. den Tod aus der Complikation des Soma hergeleitet.

In aufrichtiger Hochachtung Ihr ergebner

Aug. Weismann

1. A. Katte cannot be identified.

Hrn *Dr med. E. Fischer* Freiburg i. Br.
Zürich 30 April 1908.

Sehr geehrter Herr *Dr* !

Haben Sie schönsten Dank für Ihren ausführlichen Brief, der mich besonders über die Methode Ihrer Frostversuche vortrefflich aufklärte. Ich selbst habe meine zahlreichen Frostversuche der vergangnen Jahre in etwas anderer Weise angeordnet u. auch nicht schlechte Resultate erhalten. Da ich nun, wie ich Ihnen schrieb, in diesem Sommer vor Allem gern die Äther-Versuche Ihnen nachmachen möchte, so war mir das, was Sie darüber sagen, von besonderem Interesse u. ich werde versuchen, es Ihnen nachzutun. Sollte es aber nicht besser sein, den Versuch unter der Glasglocke vorzunehmen, da doch in einer Holzschachtel der Äther rasch entweichen muß? die Puppen sterben deshalb doch nicht in der Äther–Atmosphäre; ich habe sie viele Stunden lang darin gelassen.

Nun erlauben Sie mir noch eine Frage in Bezug auf die Wärme-Versuche oder viel mehr "**Hitze**"–Versuche. Welchen Grad von Feuchtigkeit muß die Luft dabei haben, um nicht auszutrocknen? Ich möchte diese Ihre Versuche durch einen meiner Schüler wiederholen lassen, da ich selbst dazu keine Zeit habe.[1]

Nochmals verbindlichen Dank u. kollegialem Gruß von Ihrem ergebnen

Aug. Weismann

1. Waldemar von Schuckmann (1883-) wrote his dissertation on the subject. He concluded that some of the stark aberrations brought about by extreme temperatures were atavisms, as Fischer had been arguing, but he puts his conclusions into Weismannian terminology. See Section 3.

Herrn Professor *Dr Ziegler* [Freiburg i. Br.
Zool. Institut Jena 4 Mai 1908]

Lieber Herr Professor!

Schönsten Dank für d. 2. Lieferung Ihres zoolog. Wörterbuchs,[1] das ich sofort zur Aufklärung von "Autoflagellaten" benutzte.Was *αυτος* selbst heißt, wußte ich zwar wohl, aber was Autoflag. bedeuten soll, weiß ich auch jetzt noch nicht. Sie also wohl auch nicht!

Mit freundl. Grüßen Ihr ergebner
Aug. Weismann
Freiburg i.Br. 4/5/08

1. H. Ernst Ziegler, ed., *Zoologisches Wörterbuch. Erklärung der zoologischen Fachausdrücke* (Jena: Gustav Fischer, 1907-1909).

Hrn. Prof. *v. Graff*[1] Freiburg i. Br.
Graz. 9 Mai 1908

Hochverehrter Herr College!

Ich beantworte sofort Ihre freundlichen Zeilen, leider nicht affirmativ! Seit 2 Jahren schon hatte ich die Absicht, oder trug mich doch mit dem Gedanken, die zoolog. Gesellschaft einmal hierher einzuladen u. hoffte, es würde dies im nächsten Jahr geschehen können. Natürlich würde es mir eine Freude sein, so manche alte Bekannte wieder zu sehen, u. so viele neue Namen, die ich nur aus ihren Schriften kenne, persönlich kennen zu lernen. Auch würde ich gern mein neues Institut den Collegen zeigen.

Zu meinem Bedauern aber bin ich außer Stand, Sie zu bitten, im nächsten Jahr die Versammlung hierher zu bestimmen u. zwar lediglich, weil ich größere Gesellschaften durchaus nicht vertrage. Meine früheren Herzbeschwerden haben allerdings nachgelassen, seitdem ich dem Alkohol ganz abgeschworen habe, aber wenn ich nicht zugleich auf **alle** u. **jede** größere Geselligkeit verzichte, so kommen diese Beschwerden mit andern vergesellschaftet sofort wieder hervor.

Es geht mir sonst leidlich.... [Rest nicht kopiert]

[August Weismann]

1. Ludwig von Graff (1851-1924) had been professor of zoology and comparative anatomy at Graz since 1884. He had been one of the founders of the Deutsche Zoologische Gesellschaft.

Hrn. Prof. *Dr Standfuß*[1] Freiburg i. Br.
Zürich 17 Mai 1908

Sehr geehrter Hr. College!

Ich befinde mich in der Genesung von einer Gesichtsrose, u. habe diese Zeit, in der ich eigentlicher Arbeit noch nicht fähig bin, dazu benutzt, die schönen *Tau*-Aberr. einmal genauer durchzusehen, die ich Ihrer Güte verdanke. Gewiß bilden diese 18 Falter zusammen ein recht interessantes Ganzes, über das man schon Einiges sagen kann. Wir haben also Eier 3 erlei verschiedne Vererbungsmodi: Rückschlag zur einen, od. zur zweiten Stammform, Rückschlag zur Urstammform (*A. Tau*) u. Mischung der elterlichen Charakter zu der Form, die Sie *aberr. Weismanni* genannt haben.[2] Daß diese eine Mischlingsform ist, scheint auch mir einleuchtend, obwohl man auch Manches, z. B. die tiefe Schwärze des ♂ dagegen einwerfen könnte. Doch wird diese damit auch nicht erklärt! Auch wäre es wohl kaum richtig, die Hybriden-Charaktere auf einfache Summation der Eltern-Charaktere zu beziehen. Da spielen doch offenbar noch Vorgänge hinein, in die wir noch nicht näher hineinsehen, der Kampf d. Anlagen in d. Ontogenese.

Was nun **Punkt 2** betrifft, das Verhalten der Chromosomen bei den Mischlingen, so müssen ja gewiß die Anlagen (Determinanten) der bei den beiden Aberr. verschiednen Teile auch verschieden sein. Aber Determinanten sind weit unter mikrosk. Sichtbarkeit, u. es fragt sich sehr, ob wir erwarten dürfen, die Chromosomen der beiden Aberr. **sichtbar** verschieden zu finden! Jedenfalls wird man zunächst abwarten müssen, ob irgend welche Verschiedenheiten in Form oder Größe bei den Chromosomen der beiden Aberrationen zu finden sind. Ich glaube nicht, daß sie zu finden sein werden, weil die Unterschiede der Aberrationen doch sehr kleine sind, die sich nur auf d. Färbung d. Flügel beziehen, während der ganze übrige Körper mit sämmtlichen innern u. äußern Organen vermuthlich so gleich sein wird, wie er eben bei den Individuen einer Art zu sein pflegt. Da stehen also in jedem Chromosom, oder, wenn ich meine Sprache reden darf, in jedem Id Tausende der Millionen von gleichen Determinanten den Paar Hunderten oder vielleicht auch Tausenden ungleicher Determinanten der Flügelschluppen gegen über! Unter solchen Umständen kann man kaum auf sichtbare Verschiedenheit der Chromosomen rechnen!

Vor einigen Jahren hat ein amerikanischer Zoologe die künstliche Befruchtung mit Arten zweier ziemlich weit entfernter Fisch-Gattungen gemacht. Dort **sind** die Chromosomen in Größe u. Gestalt verschieden u. an dem befruchteten Ei ließen sich die zweierlei Chromosomen während der ersten Stadien der Furchung ganz gut verfolgen u. gaben zu interessanten Schlüssen Veranlassung. Diese 2 Arten stehen aber erheblich weiter auseinander, als die Aberrationen ein u. derselben Art.

Ja! wenn wir die einzelnen Chromosomen im Ei während der Entwicklung erkennen u. als Chromosom A, B, C etc. verfolgen könnten!

Mit hochachtungsvollem Gruß Ihr ergebner
August Weismann

1. By this time Max Standfuß (1854-1917) had become director of the Entomological Museum and professor at the Polytechnikum in Zürich. He was still a Privatdozent at the University of Zürich, but was to receive a professorial title in 1915. After the last transcribed letter to Standfuß on 29 April 1896, there appear six letters in the copybooks not transcribed here: 29 April 1896, 13 Okt. 1898, 2 Nov. & 13 Nov. 1902, 11 März 1905; 12 März & 2 April 1908. The letters are short, and for the most part serve as acknowledgements for specimens AW has received from Standfuß. He also commented on a private collection that the owner wished to donate to Weismann's institute. Standfuß had moreover pointed out to AW the error in the labelling of Plate I in the *Vorträge*, which AW would correct in the third edition; see AW to Poulton, 11 Febr. 1905.
2. Standfuß described this aberration in "*Aglia tau* L. ab. Weismanni Stdfs. (nova aberratio 15 ♂ 10 ♀)," *Entom. Zeitschr.*, 1908, *22:42-43.*

Hrn. Zuchtinspekt. *Hink*[1] Freiburg i. Br.
hier 28 Mai 1908

Sehr geehrter Herr!

Ihre freundliche Sendung habe ich s. Z. erhalten u. danke bestens dafür. Ich habe das Buch gelesen u. hätte Ihnen gleich ein Paar Worte darüber geschrieben, wäre ich nicht an Gesichtsrose erkrankt gewesen. - Jetzt geht es mir wieder leidlich.

Daß ich Ihre Ansichten über d. vermeintliche Vererbung erworbner Eigenschaften theile, wissen Sie; ob aber die wiss. Welt Ihre "Beweise" als solche anerkennen wird, das muß sich zeigen. Es ist merkwürdig, wie hartnäckig u. wie oberflächlich in ihren Argumenten Viele sind in dieser Frage. Am besten hat mir Ihr Beweis von der "abschüssigen Kruppe" des Pferdes u. ihres Ursprungs gefallen. Das Vorkommen alter Pferdetypen mit abschüssiger Kruppe ist gewiß ein unwiderleglicher Beweis, daß dieser Bau der Beckens seine Ursache nicht im Ziehen hat. Bei den anderen Beweisen hängt immer etwas vom guten Willen des Betreffenden ab - will er nicht, so können ihn die Thatsachen allein nicht zwingen.

Hochachtungsvoll Ihr ergebner

Aug. Weismann

1. AW previously wrote Hink on 27 Juni 1905.

Prof. *Seward*[1] Freiburg i. Br.
Cambridge England 27 Okt. 1908

Sehr geehrter Herr College!

Endlich bin ich fertig mit der Arbeit über Selectionstheorie! Sie hat mir sehr viel Mühe gemacht, besonders die Zusammendrängung auf das vorgeschriebene Mass von 25 Druckseiten! Doch hoffe ich, dass der Aufsatz jetzt nicht nur seiner Länge nach, sondern auch seinem Inhalt nach Ihren Wünschen entspricht.

Wie ich Ihnen schon schrieb, möchte ich gern zwei einfache Figuren in den Text setzen u. 1 Tafel mit farbigen Bildern beifügen. Die Tafel II aus meinen "Vorträgen über Descendenztheorie". Ich werde an meinen Verleger Hrn. *Gustav Fischer* deshalb schreiben u. Sie werden dann die Clichés von ihm erhalten können.

Die Zeichnungen zu Fig 1 u. 2 der Textfiguren schicke ich später.

Hochachtungsvoll Ihr ergebner

August Weismann

1. AW previously wrote Seward on 2 April 1902 about contributing to the Darwin centennial celebrations in Cambridge. AW's paper was one of the two longest in the subsequent volume: Weismann, "The Selection Theory," in *Darwin and Modern Science*, A. C. Seward, ed., (Cambridge: the University Press), pp. 18-66. The two plates were as described, except that the first was not in color. The piece was translated into English by Margaret R. Thomson.

Prof. *Francis Darwin*[1] Freiburg i. Br.
Cambridge 15 Nov. 1908

Verehrter Herr!

Auch ich verstehe nicht, weshalb Ihr Brief nach England zurückgesandt wurde; er war ganz richtig adressirt. Es ist mir leid, dass Sie dadurch zu zweimaligem Schreiben veranlasst wurden!

Es freut mich dass Sie mich zur Darwin-Medaille vorgeschlagen haben[2] u. ich danke Ihnen dafür um so mehr, als Sie in Ihren wissenschaftlichen Ansichten nicht mit mir übereinstimmen. Ihre "Adress",[3] habe ich begonnen zu lesen u. werde sie mit grossem Interesse zu Ende lesen. Jeder übersieht stets einen etwas andern Kreis von Tatsachen, die besonders starken Eindruck auf ihn machen. Deshalb kommt Jeder zu einer andern Anschauung über die Zusammenhänge in dieser wunderbaren Welt. Keiner begreift sie ganz, aber wenn wir uns alle der Wahrheit nähern, so werden auch die heute noch so verschiedenen Grund-Ansichten näher zusammenkommen.

Mit besten Grüssen

Ihr aufrichtig ergebner

August Weismann

1. AW last wrote Francis Darwin between 4 and 7 März 1903.
2. The Darwin medal was established in 1890 and awarded biennially by the Royal Society for work done in biology. AW was also the recipient of the Darwin-Wallace medal awarded by the Linnaean Society in honor of the 50th anniversary of Darwin's and Wallace's joint paper read before the society in 1858. Both medals were for a time in the Weismann Nachlass.
3. Francis Darwin must have sent AW his presidential address to the British Association for the Advancement of Science, see "Address," *Reports*, 1908 (Dublin), pp. 3-27. Darwin discussed AW's views at length but tried to find some way of preserving both natural selection and somatic inheritance as operative mechanisms in evolution.

Hrn. Prof. *Häcker*[1] Freiburg i. Br.
Stuttgart. 23 Nov. 1908

Lieber Freund u. College.

Längst hätte ich Ihnen danken sollen für die schönen Axolotl, die Sie uns geschenkt haben. Sie haben sich schon hier eingewöhnt in meinem Versuchszimmer u. werden hoffentlich gedeihen.

Aber auch für Ihre u. Ihrer verehrten Frau Bemühungen in Betreff des Conzertes von *Julius* bin ich Ihnen herzlichen Dank schuldig. Dem liebenswürdigen Zusammenwirken der Freunde ist es ja ausschließlich zu danken, daß das Conzert so über alle Erwartungen gut besucht war. Und das ist es ja, was man zuerst wünschen mußte; - die Sachen mußten zu Gehör gebracht werden; aus diesem Grund hat sich *Julius* zu der Conzertreihe entschlossen.

Eben erhalte ich eine erste Nachricht über das Conzert in Berlin, das ebenfalls "ausgezeichnet" gelungen sei, so schreibt *Heinrich Riese*. Das Nähere u. besonders die Kritik bleibt abzuwarten.

Aus Stuttgart liegen mir 4 Kritiken vor, u. ich freue mich, zu sehen, wie sehr u. vorteilhaft sie alle sich von denen der Wiener Juden unterscheiden. Den Schwaben ist es ernst, sie schreiben Alle sachlich u. aus eigner Überzeugung; der Jude aber frivol; ein schlechter Witz oder eine kleine Bosheit sind ihm lieber als irgend ein ächtes Urteil.

Zum Abschluß der Radiolarien besten Glückwunsch,[2] möchte nun auch bald die Belohnung für ein solches Werk folgen mit der Berufung, die Sie so wünschen! An mich ist bis jetzt keine Anfrage gelangt, ich höre aber, daß auch *Häckel* zurücktreten wird. Sie würden ja wohl auch nach Jena gehen, wohin man freilich wohl sicher einen Schüler *Häkkels* berufen wird. Sollte ich gefragt werden, so werde ich Sie jedenfalls nennen, natürlich neben *Ziegler*, der ja dort die nächsten Ansprüche hätte.

Mir geht es gut - soweit, d. h. ich bin zufrieden, arbeite, lehre u. hoffe so die Spanne Zeit, die mir das Schicksal noch gönnt, gut auszufüllen.

Mein Aufsatz über Selektionstheorie wird jetzt übersetzt. Er enthält nicht blos schon Gesagtes, u. ich denke, um Weihnachten noch Einiges hinzuzufügen.

Mit herzlichem Gruß u. freundl. Empfehlung an Ihre verehrte Frau
Ihr ergebner
Aug. Weismann

1. AW last wrote Häcker on 5 Okt. 1907.

2. Valentin Häcker, *Tiefsee-Radiolarien* (Jena: G. Fischer, 1908)

Hrn.Prof. *Ziegler*[1] Freiburg i. Br.
Jena 3 Dez. 1908

Lieber Herr College!

Seit Ihrem Brief vom 21 Okt. warte ich darauf, von Jena aus gefragt zu werden, aber es ist keine Anfrage an mich ergangen, u. heute ersehe ich aus der Zeitung, daß *Lang, Plate* u. *Kükenthal* von der Fakultät vorgeschlagen wurden. Das ist mir sehr leid für Sie, aber dagegen läßt sich Nichts tun, wenn die Herren Sie nicht wollen, so kann man sie nicht zwingen![2]

Nun fragt es sich, Wer von den Dreien nach Jena tatsächlich berufen wird. u. annimmt. Wenn ich bei der Wiederbesetzung der dadurch leer gewordenen Stelle Ihnen behilflich sein kann, so werde ich es mit Freuden tun. *Lang* kenne ich gut u. werde gern an ihn schreiben, wenn es soweit ist. *Plate* habe ich seit vielen Jahren nicht mehr gesehen, aber durch seinen Fortgang von Berlin würde auch ein Lehrstuhl nicht frei werden. *Kükenthal* kenne ich persönlich nicht u. könnte kaum hoffen, daß mein Wort viel bei ihm ausrichtet.

Was ich irgend für Sie tun kann, das soll aber geschehen!

Mit den besten Wünschen grüßt Sie Ihr
ergebner *Aug. Weismann*

1. AW wrote Ziegler a brief note on 4/5/08.
2. The sequence of events leading to the replacement of Haeckel as professor of zoology and director of the phyletic museum has been outlined by Georg Uschmann in *Geschichte der Zoologie und der zoologischen Anstalten in Jena 1779-1919* (Jena: Gustav Fischer, 1959), pp. 201-203. In brief, on 20 Nov. 1908 the Jena faculty recommended that Ludwig Plate (1862-1937) be offered the position. Arnold Lang (1855-1914) and Willy Kükenthal (1861-1922) were also on Haeckel's short list, but neither one was acceptable to the faculty. (All three were former Haeckel students.) Furthermore the faculty appeared to have little enthusiasm for Ziegler, who was Ritter-Professor for phylogeny and director of the laboratory. He was formally eliminated from consideration when the faculty decided that only an full professor should be considered. During his negotiations with the Cultural Ministry Plate gained control over how the Ritter endowment would be spent, a circumstance that turned out to be unfavorable to Ziegler.

Prof. *Seward* Freiburg i. Br.
Cambridge 23 Dez. 1908

Sehr geehrter Hr. College!

Zu meinem grossen Bedauern sehe ich aus Ihrem Brief vom 17 Dez., den ich gestern von Jena aus zugesandt erhielt, dass die Länge meines Aufsatzes Ihnen Schwierigkeiten bereitet. Leider lässt sich hier schwer Hülfe schaffen. Wenn man die Selectionstheorie als wahr erweisen möchte, so kann man unmöglich auf die Farbenanpassungen der Tiere

verzichten denn diese geben die schärfsten Beispiele. Wenn ich auch gewusst hätte, dass Prof. *Poulton* über Farben der Tiere schriebe, hätte ich doch nicht darauf verzichten können, diese Fälle für meinen Aufsatz heranzuziehen.

Wenn aber durchaus Etwas gestrichen werden muss, so würde am ersten noch der Abschnitt 4 "Ableitungen aus der Selectionstheorie" wegbleiben können (p. 44-47) mit Ausnahme der ersten Alinea p. 44 bis zu Zeile 10 bis zu "gezogen ist", worauf dann noch neu hinzusetzen wäre "muss ich verzichten, darauf einzugehen".[1]

Das Manuskript brauche ich nicht, da ich hier eine Copie davon habe. Sobald Sie mir die Correcturbogen der Übersetzung schicken, werde ich es mir vorlesen lassen u. etwaige Fehler verbessern. Doch kann ich meinen kranken...[3. Seite fehlt]...

1. Compared with the printed German version of the same paper, a considerable portion from the middle section on germinal selection was deleted from or rearranged in the final English version. See Weismann, *Die Selektionstheorie. Eine Untersuchung* (Jena: Gustav Fischer, 1909).

Prof. *Poulton*[1] Freiburg i. Br.
Oxford 14 Febr. 1909

Lieber Freund und College!

Ihren Brief vom 24 Jan. hätte ich längst beantwortet, wenn ich nicht so sehr mit Arbeit überhäuft gewesen wäre. Ich erwidere Ihre u. Mrs. *Poulton*'s gute Wünsche zum begonnenen Jahr auf herzlichste. Auch ich habe am 100sten Geburtstag *Darwins* einen Vortrag gehalten u. zwar hier.[2] Ich glaube gern, dass Ihre Reise nach America interessant gewesen ist; wenn ich nur 10 Jahre jünger wäre, so ginge ich auch noch hinüber, aber ich kann viel Unruhe u. viele Menschen nicht mehr gut vertragen; sie machen mich krank, u. ich muss deshalb auch zu **meinem grössten Bedauern** darauf verzichten zum 21 Juni nach Cambridge zu kommen. Es geht mir aber sonst ganz gut; die Augen sind noch kurzsichtiger als früher geworden.

Es ist sehr freundlich von Ihnen, dass Sie meinen Aufsatz über Selection durchgesehen u. korrigirt haben; ich danke sehr dafür!

Gern stelle ich meine Beobachtungen über Vögel u. Insecten Hrn. *Marshall* zur Verfügung.[3]

Seit etwa 15 Jahren züchte ich *Vanessa Io* u. *Urticae* in jedem Sommer in Menge; von den 1000^{en} von Schmetterlingen, die ich erhalte, lasse ich dann viele wieder fliegen. In jedem Sommer fange ich damit an, sie aus dem Fenster meines Arbeitszimmers fliegen zu lassen. Allein sehr bald merken es die Vögel des Gartens, der das Institut umgibt, u. dann setzt sich gewöhnlich ein Rothschwänzchen[4] auf einen benachbarten Busch oder Baum u. holt die meisten freigelassenen Schmetterlinge weg. Ich sah öfters den Vogel bis dicht an das offne Fenster heranfliegen, den Schmetterling packen, umdrehen u. wieder fortfliegen.

Dabei bricht er die Flügel ab u. man findet nachher viele Flügel von *V. Io* oder *Urticae* unten am Boden liegen. Da ich wünschte, die Schmett. leben zu lassen, so liess ich dann die übrigen fern vom Garten draussen im Feld fliegen, an verschiednen Orten, wo die Vögel nicht in der Nähe sind.

Bei trübem Wetter flogen die meisten Falter nicht auf sondern blieben auf der Fensterbank sitzen. Dann kam der Vogel (***Ruticilla*** *phoenicura* oder *tithys*) bis auf die Fensterbank.

Mein Assistent *Dr Kühn* sah einen kleinen Vogel (?) eine *Vanessa (Polygonia) calbum* im Flug fangen. Derselbe sah noch eine große ... <unleserlich> ... eine *Van. urticae* fangen u. sofort zerreissen. In der Nähe desselben Platzes fand er auf dem Weg die Flügel von *Aporia crataegi* liegen, zerstreut.

Mein Assistent *Dr Schleip* liess einmal statt mir eine Anzahl *Urticae* aus dem Fenster fliegen. Sofort kam das Rothschwänzchen, u. nach einiger Zeit sah er auf dem Weg im Garten etwa 30 Flügel von Van. urticae liegen. Auch meine 3. Assistent *Dr von Guaita* sah oft beim Fortlassen der Schmetterlinge *V. urticae* u. *Io*, dass die Rotschwänzchen sie in der Luft oder auf der Fensterbank packten u. die Flügel abbissen.

Derselbe Beobachter sah dass sein zahmer Laubfrosch (*Hyla arborea*) einen Tagfalter verschlucken wollte. Er packte ...

[nächste Seite nicht kopiert] ...

1. The last transcribed letter was written on 11 Febr. 1905. Between then and this letter AW wrote Poulton on two occasions: 2 April 1905, in which he requests that Poulton recommend Emilie Snethlage for a job collecting insects in the tropics, and 1 Mai 1906, in which he recommends Walter Mez for a year at New College.

2. August Weismann, *Charles Darwin und sein Lebenwerk. Festrede gehalten zu Freiburg i. Br. am 12 Februar 1909* (Jena: Gustav Fischer, 1909).

3. G. A. K. Marshall wrote, "Birds as a factor in the production of mimetic resemblances among butterflies," *Trans. Ent. Soc.*, 1909, 329-383. What follows in AW's letter are evidently observations that he and his assistants had made on the predation of butterflies by birds. How Poulton and Marshall first learned of these observations is not clear, but a popular lecture by AW showed that he was fond of assembling examples of animal behavior. See his "Der Gesang der Vögel" in *Beilage zur Allgemeinen Zeitung*, Nummer 219, 25 Sept 1900, pp. 1-5, which begins ostensibly as a review of Valentin Häcker's book of the same title but develops into a general review and set of comments on behavioral observations done at the institute. Poulton is unlikely to have seen the article on his own, but it was common for AW to receive extra copies of his own contributions from a newspaper. He may have sent Poulton one.

4. I.e., *Phoenicurus phoenicurus* or redstart.

Herrn *J. Kowarzik*[1] Freiburg i. Br.
Frankfurt a/M 5 März 1909

Lieber Herr *Kowarzik* !

Das ist allzu liebenswürdig von Ihnen, mir die prächtige Plakette von der Frau Rath u. ihrem Söhnchen zu schenken. Vielen herzlichen Dank dafür. Natürlich bin ich ein Verehrer dieser trefflichen u. einzigen Frau. Die Plakette wird meinen kleinen Kunst - Kleinodienschatz um eine N° vermehren. Die letzten Vorgänge waren die Darwin-Wallace- Medaille u. die *Darwin*-Medaille.[2]

Ja! es wird jetzt entsetzlich viel über *Darwin* geschrieben aber nicht blos Gutes, Manche fühlen sich hoch erhaben über den "veralteten" Standpunkt dieses "Halb-Dilettanten". Nun, habeant sibi, mögen sie so denken, *Darwin* wird sie dennoch überleben.

Uns hat eben das *Häckel*sche Prophetentum viel geschadet. Mein Schriftchen über *Darwin* wird wohl erst um Pfingsten herauskommen, obgleich das MS ganz wohl so gedruckt werden könnte, wie es vor mir liegt. Aber ich möchte es noch etwas lagern lassen u. noch einmal gründlich durchsehen. Die Allgemeine Zeitung hat zwar meine Rede, wie sie sagt, gebracht,[3] aber in Wahrheit ist es nur ein schlechter Extrakt daraus, das Ganze auf die Hälfte etwa gekürzt, u. nach einem schlechten Stenogramm gemacht, das zum Teil reinen Unsinn enthielt, den ich dann notdürftig einigermassen annehmbar machen mußte. Nie werde ich diesem Redakteur wieder etwas geben. Erst drängen sie Einen drum, u. wenn sie es dann haben, verfahren sie damit mit unverschämter Willkür.

Julius und *Therese* lassen Sie beide herzlich grüßen. Der Erstere hat sich jetzt eine gewisse Stellung dadurch gemacht, daß er mit der Geigenvirtuosin *Hegner*[4] eine Kammermusik-Vereinigung gegründet hat, die viel Erfolg verspricht. Erst vor Kurzem haben sie angefangen mit "Quartett" Abenden, bei denen auch Trio's u. Duo's vorkommen. Wir haben hier für höhere Musik ein gutes Publikum, das große Begeisterung entwickelt, u. zugleich zwei neue Kritiker, die viel verstehen u. interessante u. eingehende Besprechungen schreiben. Ich schicke Ihnen die letzte davon.

Mit herzlichen Grüßen an Sie u. Ihre verehrte Frau
Ihr aufrichtig ergebner
August Weismann

1. Joseph Kowarzik had been the sculptor of AW's bust. For further comments on Kowarzik, see AW to Petrunkewitsch, 3 Jan. 1904.
2. It appears that the widow of Otto vom Rath (1858-1901) and their son had forwarded a medal to AW. Such a medal has not been identified in the AW Nachlass.
3. August Weismann, "Der Darwinismus in Vergangenheit und Zukunft," *Allgemeine Zeitung*, 20 Feb. 1909, pp. 168-170, was the extract of the lecture AW held in Paulussaal. For the expanded version, see AW to Poulton, 14 Febr. 1909, ftn. 2. The *Allgemeine Zeitung* article was followed by "Zur Würdigung von A. Weismann" by Ludwig Plate, which though respectful was not accepting of AW's concept of the sequestration of the germ plasm. *Ibid.*, pp. 170-171.
4. AW mentions Anna Hegner and Julius playing Beethoven's Trio in B minor in his *Vita propria*.

Will Parker[1] Freiburg i. Br.
Cardiff 17 März 1909.

Lieber *Will*!

Vielen Dank für D. Brief vom 14 ds., der mich recht erfreut hat. Auch wir sind über den Winter gut weggekommen; aussetzen müssen mit Ausnahme des 12 Februars, wo ich die *Darwin*rede hielt, u. zwar im "Paulus-Saal", der der evangelischen Gemeinde gehört.[1] Der Vorstand der Gemeinde musste natürlich seine Zustimmung geben u. hat sie ohne Zögern gegeben. Der Saal ist einfach, aber schön u. fasst über 1300 Personen. Alle Plätze waren besetzt u. mehrere 100 Personen mussten abgewiesen werden. Ich bin jetzt grade noch mit der Ausarbeitung der freigehaltenen Rede beschäftigt, die nachher gedruckt wird.

Gewiss ist es auch mir sehr leid, dass ich im Juni nicht nach Cambridge kommen kann, aber es wäre für meine Gesundheit wohl nicht unbedenklich; ich kann solche Anstrengungen, wie sie grosse Versammlungen unvermeidlich mit sich bringen, nicht ertragen; viel eher kann ich selbst eine Rede halten, u. diese vom 12 Februar ging sehr gut u. leicht vonstatten u. hat mich garnicht angestrengt.

Jetzt geniesse ich die Ferien, die ersten 1 1/2 Wochen musste ich das Zimmer hüten wegen Husten. Wir haben einen so langen u. rauhen Winter; immer wieder schneit es u. der Schnee im Garten geht an vielen Stellen schon seit Wochen nicht weg. *Julius* ging es bisher gut, er hat uns viel Schönes hören lassen u. auch viel Schönes gemacht. Kürzlich wurde sein Trio bei uns gespielt u. erregte viel Aufsehen bei den etwa 50 Zuhörern. Das neu errichtete Quartett mit Frl. *Hegner* an der Spitze ist jetzt sehr gut, u. die Duo's u. Trio's, die *Julius* mit der *Hegner* spielt **ausgezeichnet**. So schön wie von ihnen habe ich die Kreuzer Sonate noch nicht spielen hören. Am 28 April werden sie ihr letztes Conzert dieses Winters geben. Dann soll das 2te Quartett gespielt werden.

Ich freue mich sehr darauf, in ... [eine Zeile fehlt] ...

Lindau, oder sonst wo. Es ist nötig, dass man sich von Zeit zu Zeit einmal **sieht** u. **mündlich** spricht, nachher geht es auch mit dem Schreiben viel besser, weil man dann viel mehr gemeinsame Interessen hat. Die hiesigen Verwandten sehe ich übrigens auch selten genug u. meist nur ganz flüchtig. Es liegt hauptsächlich wohl an mir, da ich Nichts mitmache u. es abwarten muss, ob mich Jemand besucht, denn ich selbst habe im Semester keine Zeit zu Besuch. Mit dem Institut geht es recht gut; tüchtige, fleissige Schüler u. viele Zuhörer. Von den Augen schreibe ich Nichts, darüber mündlich. Du brauchst aber nicht zu fürchten, dass Deine Briefe mich ermüden, denn *Therese* liest mir fast alle vor. Nun lebe recht wohl .....

Hedwig danke .....

[Schluss nicht kopiert]

1. Since the last transcribed letter on 27 Jan. 1907, AW had written Parker seven times: 26 April and 24 Okt. 1907; 1, 12 and 17 April 1908; 1 and 13 Nov. 1908. Many of these are lengthy letters; they comment on musical concerts and discuss in detail financial matters concerning Hedwig's inheritance; some of them contain comments about publications and invitations to the Darwin and Linnaeus celebrations, and 24 Okt. 1907 contains an interesting paragraph about the new lecture hall at the zoological institute.

2. Paulus Saal with an estimated 1200 seats was completed 1907 on Dreisamstrasse in association with the construction of Pauluskirche by the evangelische Kirchengemeinde of Freiburg. It represented an effort to find a common ground for the conservative and liberal wings of the protestant faith in the city and to provide a place for cultural events. [H. Haumann and H. Schadek (1992), vol. 3, pp. 499-503]

P. *Joh. Hafliger*[1] 23 März 1909
Ostafrika

Hochgeehrter Herr Pater *Johannes Hafliger*

Sie hatten die große Güte dem hiesigen zoologischen Institut eine sehr schöne Sammlung afrikanischer Käfer u. Schmetterlinge zum Geschenk zu machen. Indem ich dieselbe für unsere Sammlung annehme, spreche ich Ihnen zugleich den verbindlichsten Dank dafür aus. Unsere Sammlung ist an afrikanischen Arten noch nicht sehr reich, u. Ihre Stükke werden ihr deshalb umsomehr zur Zierde gereichen.

Wenn Sie mir gelegentlich mittheilen wollen, welche Auslagen Sie für die Sammlung gehabt haben, werde ich mir erlauben, Ihnen dieselben wieder zu ersetzen.

Sollten Sie einmal Gelegenheit haben, ein Weibchen von *Papilio Merope* zu fangen, so würde es interessant sein, das Tier Eier legen zu lassen um eine Zucht von Raupen dieses interessanten vielgestaltigen Falters zu erhalten. *Pap. Merope* ist in ♀ u. ♂ ganz verschieden nach Gestalt u. Färbung, er kommt im ganzen tropischen Afrika vor. Im Capland ist er von *Trimen*[2] gezüchtet worden, aber aus Ostafrika ist mir eine Züchtung desselben aus der Raupe noch nicht bekannt geworden. Der männliche Schmetterling ist schön gelblich weiß, mit schwarzer Zeichnung in den Ecken der Flügel u. um das Schwänzchen der Hinterflügel. Die Weibchen sind weiß ohne diese Schwänzchen u. ähneln entweder der braunrothen *Danae Chrysopus* oder *Amauris ochlea*, den schön weiß u. schwarz gefleckte Schmetterling, von dem Ihre mir gesandte Sammlung 2 Stücke enthält. Wenn diese *Amauris* häufig bei Ihnen ist, dann wird gewiß auch die Nachahmungs-Art *Pap. Merope* vorkommen, wenn auch seltner.[3]

Ich weiß nicht, ob Sie vielleicht ein früherer Hörer von mir sind. Sollte dies der Fall sein, so werden Sie ja Bescheid wissen über die nachahmenden Schmetterlinge, die sog. Mimicry-Fälle.

Unter Ihren Käfern sind 2 Mimicry-Stücke, Käfer die Ameisen sehr ähnlich sehen.

Hochachtungsvoll grüßt Sie
Ihr ergebner
Dr Aug. Weismann
Prof. d. Zoologie.

1. Pater Johannes Hafliger has not been identified.
2. Roland Trimen (1840-1916) served in the Cape Civil Service between 1860-1895 in many capacities, including Auditor General, Colonial Secretary, and Governor. During this period he actively pursued entomology as an avocation, published two catalogues of South African butterflies and contributed to the specialty literature. Returning to England after his retirement, Trimen became president of the Entomological Society of London (1897-98) and was awarded the Darwin medal by the Royal Society, of which he had been a Fellow since 1888. [*WWW* 1916-28]
3. AW provides examples of the mimicry process with illustrations of *Papilio merope*, *Danais chrysippus* and two forms of *Amauris* in Plate I of the *Vorträge*.

Hrn. Prof.
Dr Standfuß[1]
Zürich

Freiburg i. Br.
3 April 1909

Sehr geehrter Herr College!

Sie haben mich zum 2. Mal so reich beschenkt, daß ich es hätte kaum annehmen dürfen, könnte ich es nicht der Universitätssammlung übergeben, was denn auch bereits geschehen ist. *Dr Kühn*, den Sie in so liebenswürdiger Weise jetzt bei Sich aufgenommen haben, hat beide Ihre prachtvollen Sendungen unserer Sammlung einverleibt u. so schön aufgestellt, daß jedem aufmerksamen Betrachter die Bedeutung der schönen Serie sofort klar werden muß. Haben Sie nun abermals recht herzlichen Dank für Ihr wertvolles u. wissenschaftlich höchst interessantes Geschenk! Ich bin sehr begierig, später zu erfahren, was die Fortsetzung dieser Versuche Alles noch ergeben hat, u. wie die Ergebnisse noch ferner für die Vererbungstheorie verwertet werden können.

Was mir *Dr Kühn* von Ihren Versuchen u. Apparaten erzählt hat, regt in mir sehr den Wunsch an, Sie in Zürich einmal selbst besuchen u. ein Wenig noch von Ihnen lernen zu können; denn so, wie Sie, versteht es doch Niemand mit der Schmetterlings- u. Raupenzucht! Ich fürchte nur, daß ich (Sie) zu der Zeit, zu der ich über Zürich reisen könnte, Sie nicht dort antreffen würde, nämlich im August. Auch bin ich zum Reisen meiner überaus empfindlichen u. kurzsichtigen Augen halber wenig geeignet. Ich reise deshalb nicht mehr gern u. habe mir es auch versagt, im Juni nach Cambridge zur *Darwin*-Feier zu kommen. Auch nach Karlsruhe bin ich seit langem nicht mehr gekommen, zum letzten Mal bei der Hochzeitsfeier unseres vortrefflichen u. lieben, leider verstorbenen Grossherzogs.[2] Sollte ich aber gelegentlich dort hinkommen, so will ich daran denken, womöglich, Ihrem dortigen entomologischen Freund einen Besuch zu machen.

Mit nochmaligem wärmsten Dank
u. kollegialem Gruß
Ihr ergebner *August Weismann*

1. AW last wrote Standfuß on 17 Mai 1908.

2. Grand Duke Friedrich I von Zähringen had governed Baden from 1856 until his death in 1907. It was a period of expansion and modernization in one of the most progessive states in the German empire. As one contemporary historian remarked of the body politic in Baden, "It was liberal and national in content, but conservative in form." [Alfred Dove quoted in W. Hug (1992), p. 284] It was also a period when Freiburg University was lifted from being a problematic institution in a marginal position to a highly respected, middle-ranked university with a strong orientation toward medicine and the natural sciences. This period closely coincided with AW's own association with the university. The wedding anniversary celebrated in Karlsruhe may well have been the fiftieth (1906) of the Grand Duke who had married Luise, daughter of Kaiser Wilhelm I, within a month of ascending to the leadership of the grand duchy.

An die Schriftleitung der
"Täglichen Rundschau"[1]
Berlin

Freiburg i. Br.
3 April 1909

Dem von Ihnen kürzlich veröffentlichten "**Aufruf an den Reichstag**" möchte ich bitten, auch meinen Namen hinzufügen zu wollen:

August Weismann
Prof. d. Zoologie
Wirkl. Geheim. Rat.

1. AW's request may reflect his reaction to the aftermath of the Bülow "Daily-telegraph" episode of 28 October 1908 and the chancellor's general disapproval of the Emperor's naval policy. Bülow resigned on July 14, 1909.

Hrn. Lehrer *Dickel*[1]
Darmstadt

Freiburg i. Br.
11 April 1909.

Sehr geehrter Herr!

Ihren Brief vom 30 März habe ich erhalten. Ich kann vorläufig noch Nichts darauf erwidern, als daß ich von jeher auf dem Standpunkt gestanden habe, auf dem ich heute noch stehe, daß in naturwissenschaftlichen Fragen die Tatsachen entscheiden. Zunächst möchte ich Sie bitten, mir meinen Brief vom 24 April 1904 zurückzuschicken,[2] aus dem Sie in Ihrem Artikel "Ein Fehlschluß etc" zwei Stellen abdrucken. Wenn Sie ihn zurück zu haben wünschen, so sende ich ihn später zurück.

Hochachtungsvoll
Dr Aug. Weismann

1. The previous transcribed letter of AW to Dickel is 8 März 1907.
2. No such letter can be identified in the copybooks, which is perhaps why AW wanted it returned. It is also not clear to which of Dickel's articles AW is referring.

Dr Waldemar Schleip[1] Freiburg i. Br.
Neapel 13 April 1909

Sehr geehrter Herr *Dr*!

Für Ihren Brief vom 6 ds. danke ich bestens. Es freute mich zu hören, daß Sie einen schönen u. auch ergiebigen Aufenthalt in Neapel haben. Dagegen bedauere ich außerordentlich, daß *Dohrn* ernstlich leidend zu sein scheint. Vielleicht bessert er sich aber noch, bis Sie abreisen.

Hier steht es gut, aber noch ganz still. *Dr Kühn* ist seit Ostern in Hinterzarten, wird aber Ende dieser Woche zurück kommen. Ich beginne die Vorlesung am 27., Sie kommen also noch ganz recht am 26. Sehen Sie Sich nur Rom ordentlich an! Ich bin begierig drauf, was Sie uns mitbringen werden; *Bacillus Rossii*[2] wäre ja sehr schön.

Die Berufung von *Häcker* nach Halle war mir noch nicht zu Ohren gekommen. Es sollte mich freuen.[3]

Leben Sie wohl u. vergnügt u. seien Sie herzlich gegrüßt von Ihrem ergebnen
Aug. Weismann

1. Schleip, who was now the first Assistant at Freiburg, was working in Naples throughout the spring of 1909.
2. *Bacillus Rossii,* now *Clostridium derossii*, is an anaerobic bacterium found in Italian soil. [Bergey's manual of Determinative Bacteriology (Baltimoore: Williams and Wilkins, 1949)].
3. Valentin Häcker received the appointment as full professor of zoology in Halle, where he remained until his death in 1927.

Prof. *Poulton*[1] Freiburg i. Br.
Oxford 17 Nov. 1909

Lieber Freund!

Ihre Anfrage vom 14. ds. will ich gleich beantworten, u. gebe Ihnen hierbei eine Liste der Zeitschriften, welche gute Referate bringen:

1) *Schwalbe*'s Jahresbericht,[2] für welchen mein 1. Assistent *Dr W. Schleip* hier Referent für Darwiniana ist.
2) "Zeitschrift für induktive Abstammungs- u. Vererbungslehre" von *Dr E. Baur*.[3]
4) "Archiv für Rassen- u. Gesellschafts- Biologie"[4] Leipzig bei *B. G. Teubner*.
5) "Naturwissenschaftliche Wochenschrift"[5] Redaktion: Prof. *Potonié*, Gross- Lichterfelde bei Berlin.
6) "Zoologisches Centralblatt"[6] (Prof. *A. Schuberg*, Gross-Lichterfelde, bei Berlin, Knesebeckstr.
7) "Zoologische Station"[7] Neapel.

Es freut mich, dass Sie ein Werk über *Darwin* geschrieben haben,[8] u. ich werde es mit Interesse lesen. Wenn ich noch eine Bitte anfügen darf, so wäre es die, Sie möchten in Briefen an mich etwas grösser schreiben, da ich mit meinen kurzsichtigen Augen die kleine Schrift nicht ohne Anstrengung lesen kann. Hoffentlich geht es Ihnen u. den Ihrigen gut, so wie es auch bei mir nach Wunsch geht.

Mit freundlichen Grüssen an Sie u. Ihre verehrte Frau
Ihr aufrichtig ergebner *August Weismann*

1. The previous transcribed letter was AW to Poulton, 14 Febr. 1909. The final letter to Poulton in the copybooks is 29 Nov. 1909, which has not been transcribed. It concerned the receipt of an unidentified book, perhaps the one mentioned in fn 8.
2. *Schwalbe's Jahresbericht* was the convenient name for *Jahresbericht über die Fortschritte der Anatomie und Entwicklungsgeschichte* and was edited by the Strassburg anatomist, Gustav Schwalbe. The series began in 1892 when the *Jahresbericht über die Fortschritte der Anatomie und Physiologie* split into two separate Jahresberichte.
3. Erwin Baur founded the *Zeitschrift f. induktive Abstammungs- und Vererbungslehre* in 1908. Despite its name it was intended to be a journal of experimental genetics. [J. Harwood (1993), p.35]
4. The eugenisist Alfred Ploetz founded *Archiv für Rassen- und Gesellschafts-Biologie* in 1904. It quickly became an important outlet for information on genetics. B. G. Teubner, the famous publishing firm in Leipzig, became the publisher of the *Archiv* for volumes 6-13 (1909-1921).
5. *Naturwissenschaftliche Wochenschrift* was founded in 1887 and directed by the paleontologist Henry Potonié. It was a popular journal of science.
6. *Zoologisches Centralblatt*, served as a bibliographical tool with short reviews. It was founded in 1894 by August Schuberg (1865-1939), who at the time was a Privatdozent both in Heidelberg and the Technische Hochschule in Karlsruhe. He soon became assistant and then außerordentlicher professor at the zoological institute in Heidelberg. [D. Drüll (1986)]
7. AW must be referring to the *Zoologischer Jahresbericht* which was founded by Dohrn in 1879 and at this time was under the editorship of Paul Mayer. [see C. Groeben (1975), p.62.
8. Poulton had published a collection of his essays the previous year, but it is more likely that AW is referring to the essays Poulton wrote for the Darwin centennial and collected in: *Charles Darwin and the Origin of Species* (London: Longman's, Green, and Co., 1909).

Hrn. *Dr Fischer*[1] Freiburg i. Br.
Zürich 27 Nov. 1909

Sehr geehrter Hr. *Dr*!

Gewiß werde ich Ihnen einen Separatabzug senden, sobald ich Etwas über künstlich erzeugte Schmetterlings-Aberrationen veröffentlichen sollte.[2] Das ist bis jetzt nicht geschehen, auch habe ich seit vorigem Frühjahr keine derartigen Versuche gemacht, komme wohl überhaupt nicht mehr dazu. Ihre brieflichen Anleitungen zu Versuchen mit Äther oder Chloroform machten mir keinen Mut dazu, vielmehr ließen sie mir solche Versuche noch weniger sicher, als die mit Wärme erscheinen. Ich hatte gedacht, man würde dabei die Quantität des Äthers genau bestimmen können, das ist aber, wie ich aus Ihren Andeutungen erfahre, durchaus nicht der Fall u. grade darauf wäre es mir angekommen.

Möglich, daß einer meiner Schüler einmal die Sache in die Hand nimmt,[3] u. in diesem Fall sollen Sie natürlich auch Abdruck der betreffenden Schrift erhalten. Jedenfalls haben Sie freundlichen Dank für Ihre Angaben in Bezug auf die Äther-Versuche.

Hochachtungsvoll
Ihr ergebner
Aug. Weismann

1. AW last wrote E. Fischer on 30 April 1909.
2. AW did not publish further on this subject.
3. AW supervised fifteen dissertations between 1909 and 1912. None of them involved the influence of temperature or chemical factors on lepidopteran development.

Hrn. Prof. *Häcker*[1] Freiburg i. Br.
Halle 13 Febr. 1910

Lieber Freund !

Ich habe Ihnen für **zwei** Briefe zu danken, deren erster zu meinem Geburtstag, dem 76., anlangte, der zweite mir viel Erfreuliches von Ihrem Wirken u. Schaffen mittheilt. Herzlichen Dank für Beide, die mir Beide höchst willkommen waren u. mich Beide vergewissern, daß ich trotz der erzwungenen Einsamkeit, in der ich lebe, doch noch in Verbindung stehe mit der aktiven Welt, der Welt, die schafft u. arbeitet. Herzlichen Dank auch für Ihr Interesse an meinem Wohlergehen!

Nun aber zuerst die Antwort auf Ihre Frage: Natürlich werde ich gern dem von Ihnen Empfohlenen einen Platz an meinem Institut für das Sommersemester frei halten. Ich habe jetzt 22 Arbeiter hier sitzen! sehr erfreulich besonders, da sie fast Alle talentvoll u. sehr eifrig sind, u. ich hoffen darf, daß sie manches Gute leisten werden.

Ihre Kernarbeiten[2] sind nun also zum Abschluß, wenigstens einem vorläufigen gelangt. Viel Arbeit steckt in ihnen, aber das Resultat ist auch werthvoll, denn **Sicherheit** ist es, die wir auf diesem Gebiet vor Allem brauchen, auf dem so schwerwiegende Folgerungen gezogen werden müssen.

Daß Sie in Ihre Hallenser Tätigkeit rasch hineinwachsen, freut mich. Es ist eben doch ein Anderes: Hochschule u. Polytechnikum, u. wenn auch auf andern Gebieten gerade in Halle Strömungen herrschen, die Ihnen nicht sympathisch sein können, so werden Sie doch von diesen wenig berührt werden.

— Also Musik wird auch bei Ihnen getrieben. Das freut mich für Ihre verehrte Frau, der ich mich freundlichst zu empfehlen bitte. Auch wir hier leben stark in der Musik, wie Sie denken können u. erst in vergangner Woche hatten

... <2 Zeilen fehlen> ...

[Mu]sik-Nachmittag, wo neben Beethoven auch neue Sachen von *Julius* vorzüglich

zur Geltung gebracht wurden. *Julius* selbst geht es gut, wie uns Allen u. er produzirt erstaunlich rasch u. viel. So wird er - so denke ich - auch den mit ihm Lebenden immer mehr aufgehen u. nicht erst wie *Bruckner*, bis ans Ende seines Lebens warten müssen, ehe man ihn als das erkannt, was er ist.[3]

In Betreff der zoolog. Gesellschaft[4] bin ich ganz Ihrer Ansicht, daß man Besseres tun kann, als sich mit solchen Ehrenämtern quälen.

Mit herzlichem Gruß, auch von meiner Tochter
[Ihr] *August Weismann*

1. Since AW to Häcker, 6 Febr. 1909, transcribed above, AW had written Häcker on 12 June 1909. This letter is mostly illegible and was not transcribed.
2. This is likely a reference to Häcker's "Ergebnisse und Ausblicke in der Keimzellenforschung," *Z. f. Induktive Abstammungs- und Vererbungslehre*, 1910, *3*:181-200; after which Häcker turned to experimental genetics. Prior to this paper he had pursued intense cytological investigations into polarbody formation and centrosomal and chromosomal phenomena. It was during this period when Häcker used assorted copepods as his research organisms.
3. Julius had lived with his family in München from 1899 to 1905, where he studied for a while under Prof. Ludwig Thuille (1861-1907), a noted authority on musical harmony. He returned to Freiburg in 1905. Not only were his piano performances and compositions successful, but by this time he had turned to the composition of chamber music and concerti. Anton Bruckner died in 1896.
4. I.e., Deutsche Zoologische Gesellschaft.

Herrn *F. Dickel*[1] Freiburg i. Br.
Darmstadt 27 Febr. 1910

Sehr geehrter Herr!

Ihren Brief vom 24 ds. habe ich erhalten, ebenso die 2 Manuskripte.[2] Leider bin ich nicht in der Lage, Ihnen zur Veröffentlichung der Letzteren beistehen zu können, denn ich verstehe die darin niedergelegten Gedanken nicht.

Ich möchte Ihnen vorschlagen diese Aufsätze einstweilen ruhen zu lassen. Sind es gute u. der Wissenschaft förderliche Gedanken, so werden sie seiner Zeit ohne Zweifel zur Geltung kommen.

Hochachtungsvoll Ihr ergebner
August Weismann

Die beiden Manuskripte folgen hierbei.

1. The previous letter was AW to Dickel, 11 April 1909.
2. One of these two manuscripts may have been the paper Dickel published as "Über das Geschlecht der Bienenlarven," *ZA*, 1910, *36:189-191* (submitted on 16 July 1910).

Hrn. Lehrer *Dickel*[1] Freiburg i. Br.
Darmstadt 18 Mai 1910

Sehr geehrter Herr!

Es ist mir leid, auf Ihren letzten Brief (vom 9 ds.) sagen zu müssen, daß ich den wissenschaftlichen Phantasien, von denen Sie schreiben, keinen wissenschaftlichen Wert zuschreiben kann. Aus diesem Grund würde ich ihre weitere Ausarbeitung auch unmöglich unterstützen können. Wenn es sich um eine Unterstützung für Ihre eigne Lebensführung handelte, so wäre das etwas Anderes, ich würde dann gern tun, was ich vermöchte, allein ich weiß wohl, daß Sie Ihre Ideen nicht aufgeben wollen u. wohl auch nicht werden u. diese kann ich nicht fördern helfen.

Bitte schreiben Sie mir nicht fernerhin; Sie wissen, ich bin augenleidend u. in letzter Zeit noch mehr als früher; jede Correspondenz ist eine **Arbeit** für mich, u. ich muß in Lesen u. Schreiben so wenig tun, als immer möglich.

Mit den Aufrichtigsten Wünschen für Ihr Wohlergehen grüßt Sie freundlichst

Ihr ergebner *August Weismann*

Prof. d. Zoologie

1. With this letter the thirteen year correspondence, which began in the copybooks with AW to Dickel, 9 Juli 1897, comes to an end.

Hrn. Geheimrat Prof. *W. Roux*[1] Freiburg i. Br.
Halle 12 Juni 1910

Lieber u. verehrter Herr College!

Auf Ihren liebenswürdigen Brief vom 10 ds. muß ich Ihnen doch gleich antworten, damit Sie sehen, daß ich wirklich noch lebe u. herzlichen Anteil an Ihrem Wirken u. Schaffen nehme. Erinnern Sie Sich noch, wie wir seiner Zeit am Berg Isel in Insbruck [sic] hingingen u. wie Sie mir sagten, daß Sie nun mit ganzer Kraft in der neuen Richtung weiterarbeiten wollten. Ich antwortete darauf ziemlich niedergeschlagen, daß es mir leider nicht vergönnt wäre, mitzuarbeiten auf diesem Weg, weil dieser sowohl wie so mancher andre Arbeitspfad mir durch die Qualität meiner Augen versperrt sei. Sie wollten das nicht recht zugeben, aber er hat sich jetzt mehr u. mehr bestätigt. Meine eigne Arbeit ist auf ein Minimum herabgesunken u. ich brauche zu dem, was ich fertig bringe, die 10fache Zeit oder mehr!

Dennoch hoffe ich, noch einmal von mir hören zu lassen, vorausgesetzt, daß das Leben u. die Augen reichen! Im Ganzen geht es mir gut, u. ich könnte noch Viel machen, wenn das eine Hinderniß nicht wäre. Verzeihen Sie den häßlichen Kleks am Schluß, der seinen Grund auch nur in meiner extremen Kurzsichtigkeit hat. Leben Sie wohl u. schaffen Sie noch viel Treffliches.

Mit herzlichen Grüssen Ihr

Aug. Weismann

1. The last transcribed letter was AW to Roux, 14 Febr. 1904. Between then and this letter AW had written Roux on 29 Juni 1909, at a time when he supported both Häcker and Ziegler for the chair of zoology at Halle. He also mentioned zur Strassen. The letter is so poorly preserved that only a portion can be read. The above transcribed letter is the last letter to Roux in the copybooks.

Hrn. *Dr Schallmeyer*[1] [sic] Freiburg i. Br.
München 19 Juli 1910

Hochgeehrter Herr *Dr*!

Ihre freundliche Zusendung der 2. Auflage der "Vererbung u. Auslese beim Menschen" habe ich erhalten u. danke Ihnen aufs beste dafür. Es soll mich sehr freuen, wenn ich dem Buch nützen u. seine Wege ebnen kann, aber leider hat mein Augenleiden sich nicht gebessert, vielmehr hat die Kurzsichtigkeit noch erheblich zugenommen u. erschwert mir das Leben recht sehr. Das ist der Grund, der mich nur zaghaft an irgend eine eigne Produktion gehen läßt u. der es mir schwer macht, die heutige litterarische Hochfluth auf dem Gebiet der Biologie zu überblicken.

Ich habe mir jetzt Ihre mir bezeichneten Ausführungen p. 374-383 vorlesen lassen. Natürlich bin ich ganz einverstanden, dass Volkseugenik innerhalb jeder Rasse eingreifen kann u. sollte, aber das ist mir doch auch wahrscheinlich, wenn nicht gewiß, daß die Rassen-Anlagen sehr verschieden sind, so daß man von höheren u. niederen Rassen sprechen kann. Ich glaube, daß in der wohl übertriebenen *Gobineau*'schen Lehre[2] ein guter Kern steckt, der sich aber schwer, u. jetzt wohl noch nicht vollständig herausschälen läßt. Dazu wissen wir doch noch zu wenig von dem, was bei der Amphimixis eigentlich vorgeht u. besonders bei ihrem Vorspiel, der Halbirung der beiderlei Vererbungssubstanzen. Die *Mendel*'sche Regel zeigt uns in wertvoller Weise, was dabei geschehen **kann**, aber sie klärt uns nicht darüber auf, was geschehen **muß** u. wovon es abhängt, daß in einem bestimmten Fall Scheidung der Anlagen oder Vermischung eintritt u. s. w. Mir ist einmal in der Eisenbahn von Neapel nach Portici ein ital. Bauer aufgestoßen, der seiner ganzen Erscheinung nach der reine Germane zu sein schien, untersetzt, breitschultrig, rotes Haar u. Bart, blaue Augen u. germanische Gesichtszüge. Ich nahm ihn damals (es ist schon 30 Jahre her) für einen Rest der Goten, die dort untergegangen sind. Also so lange kann die Erbsubstanz des ganzen Menschen rein u. quasi unverändert durch die Generationsfolgen hindurchgehen! Ich glaube wohl, daß *Gobineau* in dieser Beziehung ganz recht hat; die Erbeigenschaften der Germanen sind unter den Romanen nicht verloren gegangen. Übrigens kenne ich die Ausführungen der Späteren (ich meine d. Nachfolger *G.*'s) nur unvollkommen.

Ich werde Ihr Buch noch weiter mir vorlesen lassen, damit ich es auch in seiner jetzigen Gestalt kennen lerne, aber das geht nur langsam. Jedenfalls wünsche ich Ihrem Buch auch weiterhin den besten Erfolg, denn die allmälige Höherzüchtung der Menschheit, ganz besonders auch in Bezug auf die Ausmerzung der erblichen Seuchen ist sicherlich ein hohes u. erstrebenswertes Ziel.

In aufrichtiger Hochachtung grüßt Sie
Ihr ergebner *August Weismann*

1. See also AW to Schallmeyer [sic], 18 Dez 1903, in which AW comments, in part, on the first edition of Schallmayer's *Vererbung und Auslese*. (The subtitle of this work changed with later editions.)
2. The teachings of Comte Arthur de Gobineau (1816-1882) served as one of the sources of twentieth century race ideology.

Herrn *F. Mauthner*[1] Freiburg i. Br.
Meersburg. 8 Aug. 1910

Verehrter Freund!

Ich muß Ihnen doch sagen, wie sehr mich Ihre letzte Sendung erfreut hat. Nicht, daß es die früheren **nicht** getan hätten, aber Sie wissen ja, daß bei mir der Empfang einer gedruckten Sendung nicht so leicht u. ohne Weiteres sich in den Genuß derselben umsetzt, daß leider dabei die Schwäche der Augen ein großes Wort mit spricht. Wohl habe ich versucht, mir einige Ihrer "Wörter" des "Wörterbuchs"[2] vorlesen zu lassen, aber ich fand, daß es schlecht angeht, man muß zuviel denken dabei u. also anhalten, wiederlesen so daß man sich bald auf das Selbstlesen zurückverwiesen sieht. Als ich nun Heft IX erhielt u. darin den Artikel "Instinkt" fand, machte ich mich gleich daran u. las, soweit die Augen es nur erlaubten, u. das hat mir soviel Freude gemacht, daß ich es Ihnen sagen muß. Wo Sie dann schließlich landen werden mit dem Begriff, ob auf der idealen oder der materialen Seite, das weiß ich noch nicht, vielleicht landen Sie überhaupt nicht, u. das wäre nach meiner Idee vielleicht das Richtigste! Denn das Wort Instinkt behält doch immer ein gewisses Dunkel in sich, mögen wir es auch noch so gut umschreiben; es wird deshalb immer zu den Worten gehören, die wir gebrauchen, um unsrem Halbwissen aufzuhelfen. Doch ich breche ab, damit ich nicht, statt eines Dankbriefs eine philosophische Abhandlung schreibe. Sie haben jedenfalls mit Ihrem Wörterbuch einen sehr glücklichen Griff getan u. Ihre Kräfte auf einen Punkt konzentrirt, an dem Sie mit ihnen viel ausrichten. Ich freue mich, nach u. nach Ihren Artikeln nachfolgen zu können.

Julius geht es gut, er sitzt jetzt in Lindau (d. h. Schachen) u. hat viel Schönes gemacht. Ich selbst muß leider damit zufrieden sein, zu hören oder zu lesen, was Andre machen, - auch ein Genuß, aber doch nicht der höchste.

In alter Ergebenheit Ihr
August Weismann

1. Fritz Mauthner (1849-1923) was a novelist, theatre critic, and eclectic philosopher, who had in the early nineties written on cultural events in the *Berliner Tageblatt*. He moved to Freiburg i. Br. in 1905 where he informally studied philosophy. He later retired to Meersburg on the Bodensee.
2. *Wörterbuch der Philosophie; neue Beiträge zu einer Kritik der Sprache*, 2 vols. (München/Leipzig: G. Müller, 1910)

Fräulein *Rühl*[1] Freiburg i. Br.
Zürich 10 Okt. 1910

Sehr geehrtes Fräulein!

Darf ich noch ein Mal anfragen, ob Sie mir wohl in nächstem Jahr noch einmal, u. wohl zum letzten Mal Raupen von *Argynnis paphia*[2] verschaffen wollen? Ich hatte es fast schon aufgegeben, mit ihnen noch einen Versuch zu machen, nachdem ich aber meine

Schmetterlinge früherer Jahrgänge wieder durchgesehen, hatte ich Lust, doch noch einmal zu versuchen, ob ich nicht doch zu einem Abschluß gelangen kann. Es sind mühsame Versuche, u. wenn sie in einem Jahr nicht ganz gelingen, muß man ein volles Jahr warten, bis ein neuer Versuch möglich ist. Und ich habe nicht mehr über viele Jahre zu verfügen, wenn es mir auch, die Augen abgerechnet, im Ganzen recht gut geht.

Hoffentlich ist das bei Ihnen auch der Fall u. hoffentlich auch Ihre Augen haben sich wieder erholt von der Überanstrengung, der Sie sie aussetzen mußten.

Mit freundlichen Grüßen in Hochachtung
Ihr ergebner *Aug. Weismann*
Professor

1. The previous transcribed letter was 15 März 1905.
2. *Argynnis paphia* is the silver-washed fritillary.

Hrn. Prof. *Chun*[1] Freiburg i. Br.
Leipzig 10 Nov. 1910

Sehr verehrter Hr. College !

Für freundliche Zusendung Ihrer *Sepiola*–Untersuchung[2] sage ich Ihnen verbindlichen Dank.

Ihre Mitteilung über das große *Teubner*sche Unternehmen habe ich mit Interesse studirt, aber leider gefunden, daß ich mich nicht an demselben beteiligen kann.[3] Ich finde die Zeit nicht dazu u. es wäre mir geradezu unmöglich, bis Ende März eine solche Arbeit fertig zu stellen. Auch bis zum Herbst 1911 **nicht,** falls es solange damit Zeit hätte. Verzeihen Sie also, wenn ich dankend ablehne.

In aufrichtiger Hochachtung Ihr ergebener
August Weismann

1. Carl Chun (1852-1914) had been professor for zoology at Leipzig since 1898. By successfully overseeing the deep sea expedition on the *Valdivia* through the Atlantic and into the Indian Ocean in 1898-99, Chun had established himself as one of the leaders of marine biology in Germany. The trip is described in lively terms by Chun in *Aus den Tiefen des Weltmeeres* (1900). [R. Mertens *NDB*].
2. One of the outcomes of the Valdivia expedition was Chun's investigations of cuttlefish or *Sepiola*, which he presented in a number of articles and the book AW aludes to, i.e., *Die Cephalopodia (Jena: G. Fischer, 1910)*.
3. This is a reference to the *Archiv f. Rassen- und Gesellschafts-Biologie*, over which the classical and mathematically oriented Leipzig publishing house of B. G. Teubner assumed proprietorship in 1909. [F. Schulze (1911), pp. 358-374] AW had already published in 1906 a lengthy review of Semon's *Mneme* in the *Archiv*; he was not to publish in the journal again.

Herrn Prof. Freiburg i. Br.
Häcker[1] 22 Jan. 1911

Lieber Freund!

Vielen Dank für Ihren Brief zum Geburtstag! Es hat mich sehr gefreut, von Ihnen zu hören, zumal so viel Gutes. Ich hatte kaum erwartet, daß Sie sich in Halle so rasch einleben würden, aber es scheint, daß dort das Zusammenleben mit den Kollegen ein sehr angenehmes und ersprießliches ist.[2] Hoffentlich sehe ich Sie in nicht allzu langer Zeit auch einmal wieder, vielleicht kommen Sie in der Oster- oder Pfingstpause einmal hier durch. Ich selbst werde leider immer unbeweglicher, da meine Augen mir ein immer größeres Hinderniß für Reisen bilden u. ich kaum über Lindau hinauskomme.

Mit großem Interesse höre ich von Ihrer "Vererbungslehre" u. bin begierig, sie näher kennen zu lernen.[3] Ich lese jetzt mit wenig Freude u. viel innerem Widerspruch das ...[kritische?]... Buch von Johannsen, die "exakte" Erblichkeitslehre.[4] Manches darin ist gut u. richtig, aber die Hauptsache sicherlich nicht.

Mit Bedauern u. Teilnahme höre ich von der Erkrankung Ihrer Frau Schwester in Berlin u. wünsche ihr rasche Besserung.

Bei den unsrigen in Eisleben steht es jetzt wieder gut u. ebenso auch in Berlin, wo - wie Sie vielleicht gehört haben - im vorigen Jahr ein später Stammhalter angekommen ist u. sich zur Freude der ganzen Familie vortrefflich entwickelt.[5]

Nochmals herzlichen Dank für Ihre guten Wünsche u.
mit herzlichem Gruss
Ihr August Weismann

1. This is the last letter to Häcker in the copybooks. The penultimate one, transcribed above, was AW to Häcker, 13 Febr. 1910.

2. It is impossible to say from AW's letter which colleagues Häcker found so congenial. Besides Roux, who had played a role in Häcker's appointment (see, AW to Roux, 12 Juni 1910, fn. 1.), Häcker's immediate scientific colleagues included the außerordentlicher professor of zoology and custodian at the zoological institute, Otto Taschenberg (*1854), honorary professor of zoology Ludwig Brüel, and the Privatdozent in zoology, Arnold Japha. Over the years Häcker developed a close relationship with the latter two. [R. Häcker (1965), p. 13.]

3. I.e., Valentin Häcker, *Allgemeine Vererbungslehre* (Braunschweig: F. Vieweg, 1911).

4. Wilhelm Johannsen, *Elemente der Exakten Erblichkeitslehre* (Jena: Gustav Fischer, 1909). Although praising AW's refutation of the prevailing belief in the inheritance of acquired characters, Johannsen was highly critical of his "Erblichkeitsphilosophie." The important thrust of Johannsen's work was to argue against the sufficiency of natural selection to bring about evolutionary change - a conclusion with which AW would naturally not agree.

5. The references in this paragraph are to Hans and Bertha Riese, who lived in Eisleben, and to Heinrich and Liesel Riese, who lived in Berlin-Lichterfelde and whose third child, Heinz, was born 23 März 1910.

Hrn. *Dr Gustav Fischer*[1] Freiburg i. Br.
Jena 15 März 1911.

Sehr geehrter Herr *Dr* !

Nachdem ich während des ganzen Semesters meine "Vorträge über Deszendenztheorie" Schritt für Schritt mit der diesjährigen Vorlesung verglichen habe, bin ich zu der Überzeugung gekommen, daß eine 3. Auflage des Buches für mich - falls die Gesundheit standhält - ganz wohl ausführbar ist. Arbeit wird sie aber kosten, u. ich glaube nicht, daß ich vor einem Jahr, von jetzt ab gerechnet, damit fertig sein werde. Dabei ist vorausgesetzt, daß meine äußerst kurzsichtigen u. empfindlichen Augen sich nicht etwa noch weiter verschlimmern.[2]

Eine große Erleichterung wäre es für meine Augen, wenn ich etwa noch ein Exemplar der 2. Auflage haben könnte, das aus Revisions- oder Correkturbogen bestände, weil diese **dunkler** gedruckt (u. nicht auf Glanzpapier) sind! Ich bin nicht der Einzige, dessen Augen durch den neuerdings in Mode gekommenen **grauen** statt schwarzen Druck, sowie durch den Glanz des Papiers angegriffen werden. Von mehreren Seiten schon habe ich darüber klagen hören. - Aber es werden wohl keine Revisionsbogen der 2. Auflage mehr da sein? Aber es sollte doch wohl ausführbar sein, die neue Auflage tief schwarz zu drucken u. vielleicht auch auf nicht geglättetes Papier? Doch ist mir das Letztere nicht so wichtig als das Erste. In jedem Fall würde ich für gütige Zusendung eines Exemplars der 2. Auflage dankbar sein, natürlich ein ungebundenes.[3]

Hochachtungsvoll
Ihr ergebner
August Weismann

P. S. Dicker soll das Buch jedenfalls nicht werden! Ich werde versuchen, ebensoviel von d. 2. Auflage zu kürzen, als ich neu hinzusetzen muß.

1. This letter is to the nefew, adopted son and namesake of Gustav Fischer, who had died on 22 July 1910. Dr. Gustav Fischer (1878 -1946) assumed the directorship of the publishing house in 1910. AW had correspondened regularly with the elder Gustav Fischer about publication matters since the last transcribed letter of 23 Nov. 1905. Thus **1906:** 19 Jan, 24 Okt., **1907:** 21 Juli, 24 Okt., **1908:** 8 Nov., 3 Dez., **1909:** 22 Febr., 6 März, 2 April, 12 April, 27 April, 16 Mai, 17 Juni, 20 Juni, 19 Juli, 11 Okt, **1910:** 16 April. The heavy concentration of these letters in 1909 reflected increased correspondence concerning AW's essays on "Die Selectionstheorie" and "Charles Darwin" and arrangements to be made for the English translations. This letter is the last letter to either Fischer in the copybooks.

2. AW made minor revisions throughout, but the difference in size was only an addition of 2 pages out of 694. The mis-labelings in Plate I, identified by Poulton, see AW to Poulton, 11 Febr. 1905, were corrected.

3. The third edition did not appear until early 1913 or nine months after AW's retirement. The paper is less reflective than that of the first edition and the contrast between text and background is at least as great as the second.

Hrn. Prof. *Zacharias*[1] Freiburg i. Br.
Plön 23 April 1911

Sehr geehrter Hr. College!

Leider kann ich Ihren Wunsch nicht erfüllen, indem ich Ihnen die Schrift von mir u. *Ishikawa* vom Jahr 1887 sende. Wahrscheinlich sind damals keine Separat-Abzüge davon genommen worden, da ich nicht ein einziges Exemplar davon bei mir vorfinde.[2] Übrigens ist es nur eine vorläufige Notiz u. die ausgeführte Schrift "Über die Parakopulation im Daphniden-Ei, sowie über Reifung u. Befruchtung desselben" steht in den "Zoolog. Jahrbüchern" Bd. 4 1889. Ehe sie erschien (schon im Jahr 1888) ist ein "Nachtrag zu der Notiz über partielle Befruchtung" von uns in den "Berichten d. naturforsch. Ges. Freiburg" erschienen, in welcher die früher gegebene Deutung der Beobachtungen zurückgenommen wird. Was wir für den Spermakern gehalten hatten, war ein rückgebildeter Kern einer Nährzelle des Eies gewesen.

Hochachtungsvoll
Aug. Weismann

1. Otto Zacharias (1846-1916) was a self-trained freshwater biologist who initially was supported in his interests by Graf Schaffgotsch-Warmbrunn in the Riesengebirge. In 1892 he carried through on a plan to found a freshwater biological station on the Plöner See, which he directed until his death. In association with the station and its early publications, Zacharias also founded the *Archiv f. Hydrobiologie und Planktonkunde. [Naturwissenschaften*, 1917, *48:723-4.*]

2. The reprint requested must have been of "Über partielle Befruchtung," *Ber. nat. Gesel. Freib.*, 1889, *4*:51-53, in which AW and Ishikawa observed that in winter eggs of certain copepods of the genus *Moina*, the union of the sperm and the egg nucleus did not take place until after first, second or even third cleavage. The article was submitted on Dec. 12, 1887 and reinforced in an appended note on May 21, 1888. As explained in the letter, the two authors retracted their interpretation in a "Nachtrag" submitted on July 12, 1888. As the letter also indicates, they provided in 1889 a more extensive examination of the phenomenon, now designated by them as "Paracopulation," and a discussion of the development of the egg nucleus prior to copulation. This second paper also provides a convenient bibliography of the eight papers by AW and AW with Ishikawa related to polarbody formation and fertilization in copepods.

Hrn. Prof.
Häcker
Stuttgart

Freiburg i. Br.
5 Okt. 1907.

Lieber Freund u. College!

Ihrem Sie vielen Dank
für Ihre freundl. u. interessan-
ten Karten aus Amerika u.
jetzt für Ihren Brief. Ich
glaube gern, daß diese Reise
Ihnen vieles Neue gebracht hat
u. große Anregung gegeben.
Leider kommen alle diese Gele-
genheiten, die große Welt
zu sehen, für mich zu spät.
Um sie zu genießen, muß
man noch in voller Kraft
stehen. So muß ich mich damit
begnügen, nur die kleine
Welt Europa's einigermaßen
zu kennen.

Brief aus dem Kopierbuch VI I (Originalgröße ca 20 x 29 cm)

Briefe an Petrunkevitch (1911 - 1914)

(aus der Yale University Library)

[an Alexander Petrunkewitsch][1] Schachen am Bodensee
19. Sept. 1911

Lieber Freund!

Sie haben wohl die Kunst, **Deutsche** Schrift zu lesen, noch nicht verlernt; ich ziehe die Deutsche Schrift der lateinischen für meiner Muttersprache bedeutend vor, da ich leichter u. schneller in ihr schreibe. Ihr Brief hat mich **sehr** erfreut u. ich danke Ihnen schönstens dafür; er hat mich in Ihr Leben hereinsehen lassen, so daß ich nun im Stande bin, mich wieder in Ihr Leben hineinzudenken u. teil an Ihrem weiteren Ergehen zu nehmen.

Daß Sie eine so große u. jedenfalls ergiebige Arbeit, wie die über die amerik[.] Spinnen unternommen haben, zeigt mir, daß Sie noch die alte Liebe zur Natur u. die alte Freude am Beobachten u. Erforschen besitzen. Den Katalog der amerikanischen Spinnen habe ich erhalten u. dachte mir wohl, daß diese mühsame Arbeit nur die Einleitung zu vielen andere, interessanteren Studien sein werde.

Von meinen eignen Arbeiten kann ich Ihnen nicht viel sprechen. Ich habe zwar bis 1910 meine Versuche mit Schmetterlingen fortgesetzt, aber bis jetzt wenigstens bin ich noch nicht zu klaren Resultaten durch gedrungen, u. ich will lieber gar Nichts darüber schreiben, als etwas Halbes u. Unfertiges.[3] Ein großes Material liegt mir vor, aber es würde große Mühe verlangen u. vor allem große u. langdauernde Anstrengung der Augen, um es zu verarbeiten. Meine Augen aber sind nicht besser geworden, sondern schlechter. Ich bin jetzt so kurzsichtig geworden, daß ich die Menschen auch in der Nähe nur schwer erkenne, u. daß mir das Lesen Mühe macht. Dennoch bin ich im Begriffe, eine 3te Auflage meiner Vorträge auszuarbeiten. Hoffentlich erweisen sich meine Augen dabei nicht als ein unübersteigliches Hinderniß.[4]

Meiner Familie geht es gut, 3 Enkelinen haben sich verlobt[5] u. ich hoffe zu ihrem Glück. Mein Sohn, der jetzt im 33 sten Lebensjahr steht[,] fährt fort, Schönes zu schaffen u. erringt sich nach u. nach die Anerkennung der stumpfen Welt. Für mich ist sein Schaffen natürlich eine große Freude, u. die 2 Monate die ich alljährlich hier bei ihm lebe, sind wohl die schönsten des Jahres für mich. Er wohnt im Winter auch in Freiburg, so daß ich ihn auch dort oft sehe u. höre. - Das Institut hält sich recht tapfer, gegen 30 Praktikanten u. in d. Vorlesu[n]g über Zoologie 300 Zuhörer. Aber ich werde sie nicht mehr lange haben, denn obgleich ich frei spreche ohne jede schriftliche Notiz, strengt es mir doch die Augen an. So scheint es Zeit, die Last auf jüngere Schultern abzuladen! Und nun leben Sie wohl! Möchte es Ihnen u. den lieben Ihrigen gut gehen u. ernste Krankheit Ihnen fern bleiben. Denn werden Sie an Ihrem eigenen Schaffen die Freude finden, die Sie zum glücklichen Leben brauchen. Vergessen Sie mich nicht u. glauben Sie mich stets

Ihren aufrichtig ergebnen
August Weismann

[written perpendicular in margin] Herzliche Grüsse an Sie u. Ihre verehrte Frau

1. The last letter to AP was 29 Sept. 1907. AW had spent the months of August and September at the family estate in Schachen near Lindau.
2. AW is referring to Petrunkevitch's "Synoptic index-catalogue of spiders of North, Central and South America with all adjacent islands, Greenland, Bermuda, West Indies, Terra del Fuego, Galapagos, etc.", *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 1911, *29.* During his lifetime Petrunkevitch published a large number of monographs on special topics relating to American spiders, the most noteworthy being a three part work on the spiders of Puerto Rico. In 1939 he brought out with colaborators the first part of his *Catalogue of American Spiders.* [E. Hutchinson (1945) and E. Kinkead (1950)]
3. AW is referring to his study of mimicry in the east Asian satyrid genus, *Elymnias*. He had nearly completed the manuscript by the time of his death, and it is now part of the Weismann Nachlass. [see H. Risler (1985) for a brief discussion, an extensive excerpt and illustrations.]
4. The third edition of the *Vorträge* appeared in 1913.
5. The first three grandchildren to be married were from the marriage of Therese and Ernst Schepp: i.e., Marie Mathilde married 28 Dez. 1911; Margarete (Sessi) married 17 September 1912; and Herta married 17 September 1912. [O. Felsberg (1937)]

[Postkarte in lateinischer Schrift] [Freiburg i. Br.
28 Nov. 1913]

Herrn Alex. Petrunkewitsch
Ph. D., Prof. of Zoology
at Yale University / New Haven Connect.
U. S. North America

Lieber Freund! Es hat mich sehr gefreut, ein Lebenszeichen von Ihnen zu erhalten, u. ich danke Ihnen bestens für das schöne Bild, das Sie mir sandten. Hoffentlich geht es Ihnen gut, u. Sie fühlen Sich zufrieden in Ihrer jetzigen Stellung.[1] Ich bin unsicher, ob ich Ihre richtige Adresse habe, doch denke ich, dass diese Karte Sie jedensfalls erreicht. Guaita konnte mir auch keine andere sagen. Meine Augen machen mir beim Arbeiten grosse Schwierigkeiten, im Übrigen aber geht es mir gut. Mit herzlichem Gruss Ihr

August Weismann
Freiburg i. Br.
28 Nov. 1913.

1. Petrunkevitch joined the Yale University Department of Zoology in 1910 and advanced to a full professorship in 1917. [For an appreciative sketch of his service at Yale and in zoology, see L. L. Woodruff (1945)]

[in lateinischer Schrift]

Herrn Prof. Petrunkewitsch
Yale College
New Haven Conn.

Freiburg i. Br.
6 Jan. 1914

Lieber Freund u. College!

Vielen Dank für Ihren Brief, der mir so eingehende Nachricht von Ihnen gibt. Es freut mich sehr, dass Sie in America endlich durchgedrungen sind u. eine feste Stellung an einer der dortigen Universitaten [sic] errungen haben. Sehr bedaure ich, dass Ihre liebe Frau Ihnen Sorge macht u. wünsche von Herzen, dass es gelingen werde, ihr Leiden ganz zu beseitigen.

Mir u. den Meinigen geht es im Ganzen gut, doch wissen Sie ja, dass meine Augen nie wieder ganz gesund werden können u. dass ich durch sie in meiner Arbeit stark gehindert u. beschränkt werde. Ich bin zufrieden, wenn ich nur im Stande bin, überhaupt eine Arbeit [At this point the letter is written in another hand; the signature is by AW.] noch durchzuführen. Ich wüßte nicht, wie ich sonst das Leben noch anziehend finden könnte. Sie sprechen von meiner Selbstbiograpahie und ich habe in der Tat über meine Kindheit und Jugend Einiges niedergeschrieben,[1] doch kann ich hier wie schon früher bei wissensschaftlichen Arbeiten, immer nur eins auf einmal treiben und da ich mich zunächst wieder an die Schmetterlinge gemacht habe, so blieb die eigene Lebensgeschichte einstweilen liegen.[2] Sollte mir ein freundliches Geschick noch einige gesunde Jahre schenken, so kann ich ja später wieder daran gehen; doch kommt es mir immer so vor, als ob ich gar wenig äusserlich Interessante[s] erlebt hätte u. ich meine immer, daß diese Erlebnisse kaum andere viel interessieren könnten, auch sind sie meistens innerlicher Art und es widerstrebt mir innere Kämpfe offen darzulegen, so wie Rousseau in seinen "Confessions".[3] Das einzige, was mir von Interesse scheint, auch für einen Anderen ist die Art wie ich mich zu meinem wirklichen Beruf durchgerungen habe oder besser: wie ich allmählich die Überzeugung gewann, was mein eigentlicher Beruf sei. Für mich wenigstens ist das immer noch interessant, u. es wundert mich heute noch, wie ich mich schliesslich, durch zahlreicher Irrpfade zum richtigen Weg durchgefunden habe. Ich glaube eben, daß der Weg, den ich zuletzt einschlug, ich meine die Wissenschaft vom Leben, wirklich der richtige für mich war, nach den Gaben u. auch nach den Mängeln, welche mir das Schicksal mit ins Leben gegeben hat, deshalb sehe ich auch mit einer gewissen ruhigen Befriedigung auf mein Leben zurück, trotz manchem hinweg u manchem Irrtum; durch den ich abgelenkt wurde. Sehr erfreulich ist es, daß Sie Ihre eigene Krankeit so gut überwunden haben u. so hoffe ich von Herzen, daß Sie auch Ihre liebe Frau gesund sehen werden, am Schluße des Jahres, daß wir jetzt begonnen haben. Grüßen Sie dieselbe aufs Herzlichste von mir und seien Sie selbst herzlich gegrüßt von

Ihrem aufrichtig ergebenen
August Weismann

1. AW is speaking of his *Vita propria*, which is transcribed in Section 2.
2. AW continued to work on his *Elymnias* study.
3. This is a reference to the popular work of Jean-Jacques Rousseau, the 18th Century autodictat, romantic and social theorist whose *Confessions* laid bare in an autobiographical account his innermost thoughts and personal secrets.

[diktiert, in lateinischer Schrift; Unterschrift von AW.]

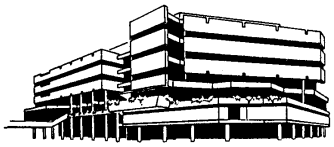
[an Alexander Pentrunkewitsch] Freiburg i. Br.
d. 22. Jan. 1914

Lieber Freund und Kollege,

Herzlichen Dank für Ihre Glückwünsche zum 80. Geburtstag. Es war eine etwas anstrengende Feier für mich, weil gar zu viele Menschen sich bestrebten mir Liebes und Gutes zu erweisen, aber ich bin doch gut drüber hinaus gekommen und sehe jetzt in heiterer Zufriedenheit auf diesen Tag zurück, der zum letzten Male unter so großer Teilnahme verlaufen ist.[1] Mein Sohn war zwar nicht dabei, da er gerade in Berlin konzertierte, aber er ließ mir seine neuesten Kompositionen im Garten vor den Fenstern durch eine Musikkapelle vorspielen, während innen im Saal die Güte der Freunde alles derart mit herrlichen Blumen derart geschmückt hatte, daß man fast vergessen konnte, wie draußen dicker Schnee lag und zum 1. Mal nach Jahren ein wirklicher Winter bei uns einzogen war. Aus Ihrem letzten Brief habe ich mit Freuden gesehen, wie schön Sie Ihrer lieben Frau, das Leben zu manchen wissen, hoffen wir, daß Sie im nächsten Sommer wieder in voller Gesundheit zurückkehrt. Man kann ja nach dieser Richtung so sehr viel mehr in der Medizin leisten als noch vor 20 Jahren oder gar in meiner Studienzeit. Von meinen Arbeiten kann ich jetzt nicht viel erzählen, da der Winter für mich zum Arbeiten sehr wenig taugt, vor allem wegen der Kürze der Tage und wegen dem dunklen Schneehimmel, der schon lange über uns hängt. Auch ich hoffe deshalb auf Frühling und Sommer, als die, für den Menschen bessere Zeit. Ich muß schließen, viele freundliche Briefe warten noch auf Antwort, also sage ich Ihnen herzlich Lebewohl und bitte zugleich um freundlicheste Grüße an Ihre liebe Frau.

Ihr aufrichtig ergebener
August Weismann

1. In 1914 AW's birthay, 17 Jan., fell on a Saturday. According to the brief account in his Tischkalendar the day began with "Schneehimmel -6$^{1}/_{2}$°". The festivities started at 11:00 in the morning with visits from the Prorector of the University, the Decan of the scientific faculty, and representatives from the natural history society and the medical clinics. A party of twenty guests and family members ate lunch between 2:00 and 4:00 in the great hall [Saal]. Thereafter, AW continued, he became tired and his response to the Prorector brought on "the familiar headache."



Schriften der Universitätsbibliothek
Freiburg im Breisgau
Band 24,2

Herausgegeben von Bärbel Schubel

August Weismann

Ausgewählte Briefe und Dokumente
Selected Letters and Documents

Herausgegeben von / Edited by
Frederick B. Churchill
Helmut Risler †

With an Essay by Frederick B. Churchill

Band / Volume II

Universitätsbibliothek Freiburg i. Br. 1999

Redaktion: Hansjürgen Maurer
Druck: Universitätsbibliothek Freiburg i.Br.
Postfach 1629, D-79016 Freiburg
ISSN 0179-8383 ISBN 3-928969-09-9

Inhalt / Table of Contents
Band / Volume II

Teil / Section 2. AUTOBIOGRAPHIEN / AUTOBIOGRAPHIES

2.1 Einleitung / Introduction 525

2.2 Autobiographien

Skizze von 1886 529

Autobiographie von 1896 531

Vita propria, Erinnerungen aus ältester Zeit (bis 1871) von 1913 537

Teil / Section 3. GUTACHTEN / EVALUATIONS

3.1 Einleitung / Introduction 607

3.2 Offizielle Gutachten und Referate über die Studenten und Assistenten des Zoologischen Institutes 1880 - 1912 609

Teil / Section 4. PERSONALAKTEN / PERSONAL FILES

4.1 Einleitung / Introduction 695

4.2 Dokumente / Documents 696

Teil / Section 5. MANUSKRIPT AUGUST WEISMANN

Die Zoologie an der Jahrhundertwende (1899)

5.1 Einführung / Introduction 743

5.2 Manuskript 745

Teil / Section 6. ESSAY BY FREDERICK B. CHURCHILL

August Weismann, A Developmental Evolutionist. 749

Teil / Section 7. BIBLIOGRAPHIE / BIBLIOGRAPHY

7.1 Bibliographie August Weismann 799

7.2 Allgemeine Bibliographie 809

Teil / Section 8. REGISTER / INDEX 825

Abbildungen / Illustrations
Band / Volume II

August Weismann und Mary Gruber 1866 591

Die Mitglieder des zoologischen Instituts 1900 608

In Essay by Frederick B. Churchill:

Fig. 1 Planorbid Phylogeny after Hilgendorf (1866) 780

Fig. 2 Possible genealocical-tree of the genus Deilephila 783

Fig. 3 Curves of frequency after Ammon 794

Teil / Section 2.

AUTOBIOGRAPHIEN
AUTOBIOGRAPHIES

2.1 EINFÜHRUNG / INTRODUCTION

On at least four occasions Weismann sat down to sketch out the important events of his life. We have chosen to transcribe three of the accounts, ones which were written at intervals of ten and seventeen years. As pictures of his life all three sketches are unfortunately incomplete in a number of ways. The first two because they were written years before one normally turns to writing an autobiography; the last because Weismann only got part way through his story.

The first account was clearly motivated by a request from F. A. Brockhaus of Leipzig, who wished to place an entry of Weismann in his *Wörterbuch*. Weismann's response was in the form of a letter written on 1 July 1886 and was copied into Kopierbuch I. It was short and factual in nature, as befitted a dictionary entry, but the manuscript version contains some comments about the motivation of his studies, which were deleted from the published version. The fact that in 1886 Weismann looked back at a decade of important publications and described them as participating in the solution of the great questions about reproduction and heredity (*"auf die Lösung der großen biologischen Probleme [-] Fragen nach dem Wesen der Fortpflanzung und Vererbung"*) is accurate enough, but the account is noteworthy in hardly mentioning his earlier publications in evolution theory and not at all the application of his investigations into heredity to the understanding of evolution.

The second and third accounts are in the form of autobiographies. These exist as independent documents in the Weismann Nachlass. The shorter of the two was penned in 1896 at the request of the American student of philosophy Herbert Ernest Cushman, who had visited Weismann in Freiburg. When Weismann complied, Cushman translated the piece into English and four years later published it with an Introduction by his former Harvard mentor, Josiah Royce. It reflected Weismann's on going efforts to elaborate and deepen his germ plasm theory. A year prior to penning the account for Cushman, Weismann had completed a major monograph on Germinal Selection, which he argued supplemented his neo-Darwinian

theory of evolution, and he was embarked in earnest to bring his university lectures together into a textbook on evolution theory. This work was to explain in detail how germinal selection might explain the distribution of variations and help join the microscopic, sub-cellular processes with the personal selection of Darwinian evolution theory. The same year he wrote his autobiographical sketch Weismann also sat for his formal portrait, which stood as a token of his stature at the pinnacle of his scientific career. This first autobiography, although reflective of his earlier life, is like the Brockhaus entry, more a mirror of his research concerns at that moment.

The second and longer autobiography, which Weismann labeled "Vita propria," is strictly a chronological account of his life, but it was never completed and was abandoned in 1913 at a point in the narrative when he had just finished a collecting trip to Sardinia and had begun the summer semester of 1871. Weismann gives us some indication why he failed to continue this version of his life in one of his final letters to Alexander Petrunkevitch. It is evidently a response to his former student's inquiry about writing his life's story. He first explained, as he had many times in the past, that his ability to work was severely constrained by his deteriorated eyesight; nevertheless, he had indeed started an autobiography. Then he added an interesting insight into his working habits, which is well documented when one closely follows the precise sequence of his research and publications: "... however, as with earlier scientific works," he explained to Petrunkevitch, "I can here pursue only one at a time, and because I have once more taken up butterflies, my own life history must remain dormant for a while." [*doch kann ich hier wie schon früher bei wissensschaftlichen Arbeiten, immer nur eins auf einmal treiben und da ich mich zunächst wieder an die Schmetterlinge gemacht habe, so blieb die eigene Lebensgeschichte einstweilen liegen.*][14] He planned to return to the autobiography should good fortune prevail.

By the time of this letter to Petrunkevitch, Weismann had ceased to duplicate letters into his *Kopierbücher*. There are also few entries in his desk calendar for the year. We know that Weismann had completed revisions in the third edition of the *Vorträge* by the "Ende 1912", and this was to be his last publication. All of these minor events add up to a picture of his single-minded determination to pursue that which he had enjoyed most, namely, the first hand exploration of nature. What he left us of a life's story, however, was extensive. The manuscript occupies 193 half pages. In them Weismann reflected on his earlier life, his boyhood memories and early education. He tells us about his family and particularly his mother, who must have strongly influenced him in the love and cultivation of natural history, music and the fine arts. We learn about his feelings toward his siblings, two of whom, i.e., Julius and Therese, died while Weismann was a young physician and embryologist. It is natural that at the end of his own life, Weismann would relive the pain he must have felt with their early deaths. We get a few comments about Weismann's contact with major scientific figures of the time, not only at Göttingen, Giessen and Freiburg, but in Paris and Vienna; we get a detailed picture of him working on his *Habilitationsschrift* at Schloss Schaumburg an der Lahn, and we get some feel for his collecting expeditions in Corsica and Sardinia. These revelations, however, are frustrating for what they do not say about his scientific thinking and practice. We also learn about his patriotic feelings as a German at the time of unification, and above all, we are taken on many lengthy travels by foot into the Alps, through the Hohe

[14] See AW an Petrunkewitsch, 6 Jan. 1914 in Volume I.

Schwarzwald, and across Corsica and Sardinia. We discover Weismann as an intense suitor at the time of his courtship with Mary Gruber of Genua, and we can only marvel at the account of their long honeymoon into the deep vallies of Switzerland. The *Vita propria* is an account as much of Weismann as humanist, mountain climber, general traveller, patriot and family member as of a working scientist, but both sides are important to today's historian of science.

Thus the three autobiographical accounts supplement one another far more than they repeat information and a similar perspective. By putting the three together and associating them with the selected letters, we begin to get a picture of Weismann as a whole individual in particular institutional, social and geographical settings.

FCB

2.2 AUTOBIOGRAPHIEN

I. Kurze Skizze von 1886

[A letter to F. A. Brockhaus, Leipzig, containing a short biographical sketch for the Konversations-Lexikon. Entry copied in Kopierbuch I, p 192][1]

1. Juli 1886

Hochgeehrter Herr!

Geboren bin ich zu Frankfurt a/M d. 17 Jan. 1834, wo mein Vater Professor am Gymnasium war. Von Kindheit an der Naturbetrachtung zuneigend, studierte ich dennoch auf den Wunsch meines Vaters Medicin, und zwar von 1852-56 in Göttingen, später nach 1852-56 promovierte ich in Göttingen und übte dann mehrere Jahre hindurch die Medicin praktisch aus, mit naturwissenschaftlichen Studien nebenher beschäftig. 1861 nahm ich die Stelle eines Leibarztes Sr. Kais. Hoheit des Erzherzogs Stephan von Österreich an der damals auf seinem in den Wäldern der Lahn gelegenen Bergschloß Schaumburg in gänzlicher Zurückgezogenheit lebte. Dort entstand meine erste größere wissenschaftliche Arbeit: "die Entwicklung der Dipteren" (1863) u. mit ihr gab ich die medicinische Laufbahn auf u. wandte mich ganz der Zoologie zu. Nach kurzem, aber für meine zoologische Ausbildung sehr wichtigen Aufenthalt bei Rudolph Leuckart in Gießen habilitirte ich mich 1863 an der Universität zu Freiburg i. Br., wurde 1866 außerordentlicher, 1873 ordentlicher Professor der Zoologie, erhielt 1880 einen Ruf nach Breslau, 1882 einen solchen nach Bonn, 1884 einen solchen nach München, zog es indessen vor, in Freiburg zu bleiben.

Meine Schriften sind teils allgemein biologischen Inhalts u. auf die Lösung der großen biologischen Probleme[-]Fragen nach dem Wesen der Fortpflanzung und Vererbung aus. Die wesentlichen sind: "Über die Entstehung des vollendeten Insekts in Larve u. Puppe" 1863; "Die Entwicklung der Dipteren" 1864; "Über die Berechtigung der Darwinschen Theorie" 1868; "Studien zur Descendenztheorie" 1876; "Naturgeschichte der Daphniden" 1877; Über die Dauer des Lebens 1881; "Die Entstehung der Sexualzellen bei den Hydromedusen" 1883; "Über die Vererbung" 1883; "Über die Dauer des Lebens" 1883; "Die Continuität des Keimplasmas als Grundlage einer Theorie der Vererbung" 1885; "Die Bedeutung der geschlechtlichen Fortpflanzung für die Selektionstheorie" 1886.

[1]The entry in *Brockhaus Konversations-Lexikon* (Leipzig: F. A. Brockhaus, 1898) shows a general resemblance to this short sketch, but Weismann's description of his early medical studies are reduced, the period between 1861 and 1863 is compressed, and his specific references for the 1880 period are condensed to several general references.

II. Autobiographie von *August Weismann* aus dem Jahre 1896 [1]

August Weismann

Geboren d. 17. Jan. 1834 zu Frankfurt a/M

Eltern: *Joh. Conrad W.*, Professor der alten Sprachen u. der deutschen Litteratur am Gymnasium zu Frankfurt a/M. und: *Elise Eleonore Lübbren*[2] aus Stade in Hannover. Tochter des dortigen ersten rechtskund. Bürgermeisters.[3]

Jugend: Unterricht: im Gymnasium zu Frankfurt a/M., von welchem ich im Herbst 1852 zur Universität entlassen wurde.

Studium: von 1852-56 in Göttingen Medizin unter *Henle, Rud. Wagner, Lotze, v. Siebold, Baum, Wöhler, Wilh. Weber.*

Nachher versuchte ich mich in die medizinische Praxis hineinzufinden, theils als klinischer Assistent von Prof. *Thierfelder* in Rostock, theils als Arzt in Frankfurt a/M. Dazwischen Besuch der Universitäten in Wien u. Paris u. verschiedene Reisen u.s.w.

Da die Medizin mich wenig befriedigte, wandte ich mich den histologischen Arbeiten u. dem Studium des thierischen Baues u. seiner Entwickelung zu. Prof. *Rud. Leuckart*, damals noch in Giessen, führte mich in liebenswürdiger Weise in seine Wissenschaft ein und gab mir die Anregung, mich mit der Entwickelung der Dipteren zu befassen. Dies geschah in den Jahren 1860-62 während eines zweijährigen Aufenthalts auf dem Lande, Schloss Schaumburg an der Lahn, dem Sitze des *Erzherzog Stephan von Österreich*, bei dem ich als Leibarzt functionierte.

Im Frühjahr 1863 habilitirte ich mich an der Universität Freiburg i. Br. als Privatdozent und bin von da ab dieser Hochschule treu geblieben. Dort vollendete ich zuerst meine *Entwickelungsgeschichte der Dipteren*, schrieb eine Habilitationsschrift "Über die Entstehung des vollendeten Insects in Larve u. Puppe" u. hatte damals die Absicht auf den neu gefundenen Wegen der Entwickelungsgeschichte zuerst bei andern Gruppen der Insecten, dann bei andern Klassen des Thierreichs weiter vorzudringen. Mancherlei neue Ge-

---

[1] As explained in the Introduction, this sketch was published in English as: [August] Weismann, "An Autobiographical Sketch with an Introduction by Professor Josiah Royce," *The LAMP, a New Series of the Bookbuyer*, 1903, *26:21-28.* As far as we have been able to ascertain this sketch was never published in the original German. Because it was intended for Herbert E. Cushman in the U. S. A., it was written, with one noted exception, in latin script. Where AW underlined his text, we have used bold (fett) print. Where he wrote in larger letters in order to be clear about a title or scientific name, we have used italics (kursiv) print.

[2] See also fn 24, page 28.

[3] Sentence added later in German script.

sichtspunkte hatten sich bei dem Studium der Dipteren ergeben, und es musste äusserst lohnend erscheinen, dieselben nun auf anderen Gebieten weiter zu verfolgen. So sah ich ein höchst anregendes u. lohnendes weit ausgedehntes Arbeitsfeld vor mir u. ging mit Energie daran, dasselbe weiter zu bebauen.

Leider war es mir aber nicht gegönnt, noch Viel auf demselben zu leisten. Einige kleinere Arbeiten über Insecten-Entwicklung allerdings konnte ich noch vollenden, so besonders die Entwicklungsgeschichte der *Corethra plumicornis*, einer Tipuliden-Larve, welche wegen ihrer Durchsichtigkeit besonders günstig für solche Untersuchungen zu jener Zeit war; denn damals gab es noch keine Methode, um kleine weiche Körper in feinste Schnitte zu zerlegen. Mitten im Sommer-Semester 1864 aber wurde meinen Arbeiten ein Ende gesetzt durch ein **Augenleiden**, welches rein nervöser Natur eine so hohe Empfindlichkeit des Auges zur Folge hatte, dass ich nicht nur alles Mikroskopieren aufgeben, sondern bald auch Lesen und Schreiben auf ein Minimum herabsetzen musste.

Zuerst glaubte man hoffen zu können, diese "Hyperaesthesie der Retina" würde sich in einigen Wochen wieder verlieren, allein Wochen und Monate vergingen, ich hielt zwar meine Vorlesungen, allein zur wissenschaftlichen Arbeit waren die Augen immer noch zu schwach, u. es dauerte schliesslich volle 10 Jahre - bis 1874 - ehe ich wieder längere Zeit ins Mikroskop sehen durfte.

Diese Zeit habe ich benutzt, um die *Darwinschen* Ideen, die mir natürlich längst bekannt waren, vollständiger durchzuarbeiten u. auf ihnen fussend, neue Fragen zu stellen u. experimentell oder durch Sammlung neuer Thatsachen zu beantworten. Meine Schrift "Über den Saisondimorphismus der Schmetterlinge" war das erste Ergebnis dieser neuen Arbeits-Richtung, nachdem ihr eine Art von Glaubensbekenntnis "Über die Berechtigung der Darwinschen Theorie" schon 1868 vorausgegangen war.

In die 10 Jahre erzwungener Ruhe und Unthätigkeit fällt auch meine Verheiratung mit *Marie Gruber*, die mir die Mutter meiner Kinder u. eine treue Lebensgefährtin während beinahe 20 Jahren geworden ist, u. deren ich nur mit grösster Liebe u. Dankbarkeit gedenken kann. Sie war es auch, die mir vor Allem über diese traurige Zeit hinweghalf, mir viel u. vortrefflich vorlas, an meinen Gedanken u. wissenschaftlichen Experimenten nicht nur innerlich Antheil nahm, sondern auch thatsächlich dabei Hülfe leistete. Aber auch meines Vaters muss ich gedenken, der damals in Ruhestand getreten mir viele Zeit durch sein schönes Vorlesen nutzbar u. angenehm machte. Das Beste der deutschen schönen Literatur älterer u. neuer Zeit wurde damals zusammen durchgegangen, auch viel Musik gemacht u. eine kleine Kunstsammlung angelegt von photographischen Reproductionen der besten Meister u. ihrer besten Werke.

Dass in die 10 unthätigen Jahre meines Lebens grade die politische Wiedergeburt meines Vaterlandes fiel, hat wahrlich auch nicht Wenig dazu beigetragen, sie mir erträglich erscheinen zu lassen. Auch mannigfache Reisen in den Alpen, ein Winteraufenthalt in Rom u. Neapel u. ein regelmässiger Sommeraufenthalt in schöner Umgebung am Bodensee wirkten in ähnlicher Weise.

Erst im Sommer 1874 kam ich wieder zu meiner ursprünglichen Arbeitsweise zurück, veranlasst durch das Auffinden eines Thieres im Bodensee, welches ich zuerst für ganz neu hielt. Schon oft hatte ich mich darüber gewundert, dass das klare Wasser des Sees keinerlei kleine schwimmende Thiere erkennen liess, während doch eine grosse Menge

von Fischen im See leben. Sollten dieselben sich nur in der Uferzone ernähren? Ich fischte also zuerst bei Tage die Oberfläche des Sees mit dem feinen Netz ab, erhielt aber keine Ausbeute. Erst bei nächtlichem Fischen zeigte sich eine grosse Menge von Crustaceen, Daphniden u. Copepoden u. unter diesen auch jene mir u. den meisten Zoologen ganz neue riesige Daphnide, die ich damals, *Leydig* zu Ehren, **Leydigia** nennen wollte, die sich aber später, als ich die skandinavischen Arbeiten über Entomostraken nachsehen konnte, als die bereits von Liljeborg beschriebene **Leptodora hyalina** herausstellte. Die völlige Durchsichtigkeit des Thiers reizte zur Untersuchung seines Baues, u. da sich dabei zeigte, dass meine so lange geschonten Augen 1-2 Stunden Mikroskopierens wieder vertrugen, so wagte ich mich an eine genauere Untersuchung dieser Daphnide heran, der dann weitere Untersuchungen über die ganze Gruppe dieser **Crustaceen** nachfolgten.

Im Laufe der Jahre 1874-1879 wurden nacheinander verschiedene Lebensvorgänge dieser in vieler Hinsicht interessanten Thierchen einem speziellen Studium unterworfen, vor Allem die Eibildung, die Ernährung der in Entwicklung begriffenen Embryonen vom Blute der Mutter aus, die Schmuckfarben, die Samenbildung u. Begattung u. schliesslich die Bedingungen der Entwicklung von Sommer- und Wintereiern sowie die ganze Erscheinung der cyclischen Fortpflanzung in Bezug auf die Abhängigkeit der Generationsfolge von äusseren u. inneren Bedingungen u.s.w. So entstanden sieben Abhandlungen über Daphniden, die schliesslich in einem Band 1879 zusammengefaßt wurden.

Wie aber diese Arbeiten schon in steter innerer Beziehung zur Abstammungslehre standen, so verfolgte ich in derselben Zeit die früher schon begonnenen "Studien über Deszendenztheorie" auf anderen Gebieten, hauptsächlich an Insekten u. Amphibien u. gab unter dem Titel "Über die letzten Ursachen der Transmutationen" im Jahre 1876 einen 2ten Band der "Studien" heraus.

Meine Augen hatten sich bis zum Jahre 1880 hin bedeutend gebessert, doch nicht völlig wieder hergestellt. Eine hohe Reizbarkeit u. rasche Ermüdbarkeit war immer noch zurückgeblieben, u. neben dem Arbeiten mit dem Mikroskop konnte Lesen u. Schreiben doch nur in beschränktem Masse stattfinden, u. es blieb für mich immer noch eine recht schwere Aufgabe, der stets anwachsenden wissenschaftlichen Production der Zeit zu folgen.

Doch hielt mich das nicht ab, selbst zu neuen Gebieten der Untersuchung überzugehen. Die Eibildung der Daphniden leitete mich zur Eibildung bei anderen Tiergruppen, u. als ich gefunden hatte, dass bei vielen Hydroidpolypen die Eizellen gar nicht in den Individuen entstehen, in welchen sie zur Reife gelangen, wurde mir dies der Anstoss, diese Thiergruppe für einige Zeit zum speziellen Studium zu machen. Diese Untersuchungen begannen bei einem längeren Aufenthalt an der Riviera im Frühjahr 1878, und die erste Mittheilung über sie erschien 1880, doch erst 1883 wurden dieselben abgeschlossen mit der Monographie "Die Entstehung der Sexualzellen bei den Hydromedusen". Das meiste Material zu dieser Arbeit verdankte ich der zoologischen Station in Neapel, an der ich den Winter 1881 auf 1882 zubrachte, u. welche mir auch später noch Sendungen mittelmeerischer Thiere machte, welche die Durchführung dieser Arbeit erleichterten.

Grade diese, zum Theil recht Augenermüdenden Untersuchungen sollten einen ungünstigen Einfluss auf meine Arbeitskraft ausüben. Zwar schien es zuerst, als ob meine Augen gar nicht gelitten hätten, aber wenige Wochen nach Vollendung der Correcturen des ge-

nannten Werkes, traten Erscheinungen an demjenigen Auge auf, mit welchem ich ausschliesslich mikroskopiert hatte, Erscheinungen, die mich erschreckten u. nöthigten, für die nächste Zeit wenigstens auf eigene Untersuchungen ganz zu verzichten.

Glücklicherweise hatte ich schon einige Jahre vorher eine Arbeit andrer Art begonnen, bei welcher es weniger auf neue Untersuchungen ankam, als auf richtige Verbindung u. Durchdenkung schon bekannter Thatsachen; wenigstens für den Anfang.

Einer Aufforderung des Ausschusses für die 1881 zu Salzburg abzuhaltende deutsche Naturforscher-Versammlung entsprechend, hatte ich dort einen Vortrag gehalten, betitelt "**Über die Dauer des Lebens**". Er enthielt zunächst eine Untersuchung über die Ursachen der grossen Verschiedenheit in der Lebensdauer der verschiedenen Thiere u. führte zu der Ansicht hin, dass die Dauer des Lebens eine Anpassungs-Erscheinung ist. Dies wiederum leitete zu der Einsicht hin, dass der physiologische Tod überhaupt keine allgemeine Erscheinung ist, dass ihn die Einzelligen noch nicht besitzen, sondern, dass sie unbegrenzt unter steten Theilungen weiter leben können. Da sich nun die Keimzellen der Vielzelligen ähnlich auffassen liessen, so gelangte ich zu der Überzeugung von der **Continuität der Keimzellen**, oder wie ich es später besser fasste: **des Keimplasma's**. Da nun diese Vorstellung einen umgestaltenden Einfluss auf unsere bisherigen Ansichten von der Vererbung haben mussten, so lagen in dieser ersten Abhandlung die Keime zu zahlreichen weiteren Fragen, u. diese suchte ich nun in der darauf folgenden Zeit ihrer Lösung näher zu bringen.

So erschien 1883 die Schrift über "Vererbung", 1884 diejenige über "Leben u. Tod", 1885 eine weitere "Über die Continuität des Keimplasmas als Grundlage einer Theorie der Vererbung", 1886 über "Die Bedeutung der sexuellen Fortpflanzung für die Selectionstheorie" u.s.w. Zwölf derartige einzeln erschienene Schriften u. Aufsätze wurden dann 1892 in einem Bande vereinigt u. unter dem Titel "Aufsätze über Vererbung u. verwandte biologische Fragen " herausgegeben.

Es sind darin auch wieder neue Thatsachen enthalten, denn allmählig gestatteten mir die Augen wieder ein vorsichtiges Arbeiten mit dem Mikroskop.

Im Herbst 1886 starb mir meine treue Lebensgefährtin u. wohl in direktem oder indirektem Zusammenhang damit erhöhte sich wieder die Reizbarkeit meiner Augen, so dass ich auf Lesen u. Schreiben bei künstlicher Beleuchtung bald ganz verzichten musste u. auch das Mikroskop nicht mehr zu eigener Arbeit, sondern nur noch auf kurze Augenblicke zur Controlle u. Nachhilfe meiner Schüler gebrauchte. Auch ein abermaliger Winter-Aufenthalt in Neapel konnte nur mit Hülfe meines japanischen Schülers *Ischikawa* für die Beobachtung nutzbar gemacht werden; ich selbst konnte nicht längere Zeit hintereinander beobachten.

Aus diesem Grunde begab ich mich für mehrere Wochen nach Capri, um dort Gedanken auszuarbeiten, die mich schon lange bedrängten. Ich wollte versuchen, die in den letzten Jahren errungenen Ansichten über Vererbung zu einer durchgeführten Theorie auszuarbeiten. Ich brachte auch wirklich damals ein Manuskript von einigen hundert Blättern zusammen, allein lange ehe das Ganze vollendet war, ich hatte die Hypothese der **Epigenese** zu Grunde gelegt, sah mich aber bei der Weiterführung der Theorie dadurch in solche Schwierigkeiten verwickelt, dass ich beschloss, noch einmal, u. zwar auf dem entgegengesetzten Weg, dem der **Evolution** anzufangen. Das geschah indessen erst nach der

Rückkehr nach Deutschland, und der Gros Theil des Buches "*Das Keimplasma, eine Theorie der Vererbung*" entstand in den Jahren 1891 und 1892, besonders während eines Winter-Aufenthaltes in München, den ich damals mit meiner Familie nehmen konnte. 1893 erschien das erwähnte Buch, u. wenn es auch zuerst viel mehr Widerspruch als Zustimmung erfahren hat, so zeigte doch die Fluch von kritisierenden Besprechungen u. besonders die mehrfachen theoretischen größeren Werke u. neuen Beobachtungen, die es hervorgerufen hat, dass die Gedanken desselben nicht unfruchtbar bleiben würden.

Nachdem drei meiner Töchter sich verheiratet hatten u. auch die vierte derselben u. mein Sohn dem Alter sich näherten, in welchem sie aller Voraussicht nach, das Elternhaus verlassen würden, suchte ich mir meine Häuslichkeit zu erhalten, indem ich eine zweite Ehe schließe, u. zwar mit einer Holländerin, *Wilhelmine Jesse*.[4]

Die Arbeiten der letzten Jahre die theils vor, theils nach dem "Keimplasma" erschienen gehen alle auf eine weitere Durcharbeitung der Descendenztheorie aus. Zum Theil sind sie der Form nach polemisch u. geben Antwort auf Angriffe, besonders auf die des englischen Philosophen; Herbert Spencer, doch ist das nur die Form, ihr Inhalt aber ist neue Arbeit, u. ich sollte denken, dass die darin niedergelegten Gedanken geeignet wären, der Selectionslehre eine neue u. feste Stütze zu geben.

Viele scheinen zwar zu glauben, dass die erste dieser Schriften "Die Allmacht der Naturzüchtung" (Jena 1893) eher ein Beweis für die Schwäche als für die Allmacht dieses Factors sei, und in der That habe ich mich nicht gescheut, die Lücken im Beweise für seine Wirksamkeit offen blosszulegen, allein zugleich ist wohl in dieser Schrift schärfer, als es bisher je geschehen war, das hervorgehoben, was uns trotz der Mängel u. Unvollständigkeiten des Beweises dennoch zu der Annahme zwingt, dass Selection der richtende Factor in der Entwickelung ist. 1894 folgte dann der Vortrag: "Äussere Einflüsse als Entwicklungsreize", welcher zuerst Englisch gehalten wurde zu Oxford als "Romanes-Lecture" dieses Jahres. Endlich erschienen noch zwei Untersuchungen, die beide den Gedanken darlegen, dass nicht nur eine Selection der Personen u. eine solche der Gewebetheile des Körpers (functionelle Anpassung) angenommen werden muss, sondern auch eine solche **der in der Keimsubstanz enthaltenen Anlagen**, u. dass durch diese **"Germinalselektion" eine bestimmt gerichtete Variation** hervorgerufen werde.

Es liegt auf der Hand, wie genau diese Vorstellung zusammenhängt mit meinen Ansichten über Vererbung. Wäre die Keimsubstanz wirklich nicht aus Anlagen zusammengesetzt, dann könnte auch in ihr keine Germinal-Selection sich abspielen. Das Eine fällt mit dem Andern, u. die nächste Aufgabe wird es sein, Sicherheit darüber zu erlangen, welche der beiden grossen Partheien im Recht ist, die der Evolutionisten oder die der Epigenetiker.

Wie weit es mir vergönnt sein wird, an der Lösung dieses Problems auch weiterhin noch mitzuarbeiten, wird ausser von der Dauer meines Lebens vor Allem vom Zustande meiner Sehkraft abhängen.

---

[4]AW trennte sich von ihr im Jahr 1901. Nach Krankheiten und Operationen zur Morphinistin geworden, hatten sich wiederholte Entziehungskuren bei ihr als unwirksam erwiesen. Seinen Haushalt übernahm seine älteste Tochter *Therese Schepp* nach dem Tod ihres Mannes. Sie zog mit ihren fünf Kindern zu ihm nach Freiburg. (H.R.)

Nachträglich noch einige Daten, die sich auf äussere Ereignisse meines Lebens beziehen u. die ich an der richtigen Stelle einzuschalten vergessen habe. 1867 wurde ich Professor der Zoologie an der Universität zu Freiburg i. Br. u. bin es seither geblieben. Wohl boten mir verschiedene Rufe nach Breslau, Bonn u. München die Möglichkeit in einen grösseren wissenschaftlichen Körper einzutreten, aber ein so grosser Reiz darin auch lag, ganz besonders auch in der Übersiedelung in eine Kunststadt, wie es das einzige München ist, so hielten mich doch feste Bande u. ernste Gründe an dem schönen Freiburg fest u. ich suchte, was mir hier an Kunstgenuss fehlte, durch den Genuss einer herrlichen Natur mir zu ersetzen.

Geschrieben zu
Freiburg i. Br.
d. 2. November 1896

III. Vita Propria[1]

Erinnerungen aus ältester Zeit

1834, d. 17. Jan. bin ich geboren auf der Hochstraße zu Frankfurt a/M. in einer Parterre-Wohnung der innern Häuserreihe, nicht weit vom Eschenheimer Turm.[2] Schräg gegenüber lagen Häuser, die alle Gärten nach Hinten hin hatten, u. in einem derselben muss ich im 2. Lebensjahr öfters gewesen sein, denn ich erinnere mich noch (eines) ganz hinten im Garten an einem kleinen Bächlein liegenden chinesischen Häuschens u. einiger Enten, wenn ich nicht irre. Der Bach war der Stadtgraben u. aus ihm stieg eine, mir daselbst sehr hoch scheinende Mauer empor, die alte Stadtmauer, auf der oben der alte Wall folgte, damals schon die städt. "Promenade". Später wohnten wir dann in der "neuen Mainzerstraße" auch einer aus den geschleiften Festungswerken gewonnenen Straße mit schönen neuen Häusern.[3] Neben uns wohnte eine Familie *von Vrints*, aus Wien u. der Oberpostmeister *v. Dömberg* von der Turn- u. Taxisschen Post. Dunkel erinnere ich mich noch, daß ich einst in dunkler Nacht durch Hörnertöne aufgeschreckt wurde, wohl ein Neujahrsgruß der Postillione für ihren obersten Leiter. Gegenüber von uns wohnte ein reicher Mann *v. St. Georges*, der sich da ein stattliches, vornehmes Haus hingebaut hatte. Erst viel später kam ich in Beziehung zu ihm. Ganz nahe bei uns lag das St. Gallusthor[4], wie man es jetzt nennt; ich nannte es nur das "Galgentor". Damit war ich im Recht, denn vor dem Tor, kaum 10 Minuten davon hatte noch in der Jugendzeit meines Vaters der städt. Galgen gestanden. Später war der "Main-Neckar"- Bahnhof dort hingebaut worden, ein großes, mehrstöck. Gebäude aus rotem Sandstein, das in meiner Schulzeit aus dem Boden wuchs. Ich erinnere mich noch, wie im Winter nächtlicher Weile der Wind durch die offenen Hallen pfiff u. heulte, wenn ich Nachts dort vorbei kam. Jetzt ist auch dieser Bahnhof verschwunden u. ebenso das Haus von *St. Georges*.

---

[1]This incomplete autobiography, entitled by AW "Vita propria," was written in 1913. As explained in the Introduction it tells the story of AW's life up to the summer of 1871. AW had intended to finish it, but his health and another project prevented him from doing so. He wrote the text in German script (deutscher Schrift), except for the names of persons, places and organisms, which he wrote in latin script. We have designated this by the use of italics (kursiv), and we have indicated his use of underlining by printing the word or passage in a bold (fett) font.

[2]The Eschenheim Tower, situated on the northern wall of the old city of Frankfurt, was built in the 14th Century and outfitted with four spired turrets in the 15th Century. When the city fortifications were torn down during the Napoleonic occupation, this tower was spared.

[3]Neue Mainzerstraße ran N-S on the remains of the fortifications of the west side of the city.

[4]St. Gallusthor was a SW entrance to the medieval city.

Älteste Erinnerungen aus den Zeiten der Neumainzerstraße waren die sog. Bergknappen u. die Pflasterer, Beides mir vertraut u. beliebt. Erstere kamen zur Zeit der Messen, stellten sich an der Straßenecke auf u. spielten allerhand schöne Musik. Sie kamen aus Sachsen u. waren wirkliche Bergknappen. Die Pflasterer aber lockten mich durch die Art ihrer Arbeit, wie sie so regelmäßig die 4eckigen Basaltstücke in den Boden einsenkten, mit schönem gelben Sand darum, u. wie sie mit ihrem eisernen Hammer sie fest einkeilten. Schön klingt das Geklopfe zwar nicht, aber mir wars doch interessant.

Einer der lebhaftesten Eindrücke aus der Zeit von etwa 4 Jahren war das sonnige Zimmer, in dem ich auf m. Schaukelpferd ritt, während mein Vater auf dem Klavier etwas spielte, das mir sich später als *Bach* entpuppte. Bei unserm Haus war hinten ein Garten, ziemlich geräumig, in dem mehrere Reine-Clauden Bäume standen, Trauben an der Nachbarsmauer hinaufrankten u. vor der Küche ein schöner Kirschbaum stand. Dort war unser Spielplatz u. später der Baum meine Kletter-Domäne, auf welchem ich auch die Kirschen für Alle pflücken durfte, wenn sie reif waren.

Wir 3 Geschwister, ich, Agatha u. Julius[5] hatten also mancherlei Freuden vom Garten u. spielten auch am liebsten in ihm, doch gingen die Eltern im Sommer gewöhnlich des Abends spazieren auf die Felder u. Wiesen vor der Stadt u. wir gingen häufig mit. Besonders **vor** der Ernte gab es viele schöne Blumen in Kornfeldern u. indem wir heranwuchsen, erweiterten sich diese Gänge u. besonders eine Wiese vor dem Gutleuthof war reich an den schönsten Blumen, Geranien, Skabiosen, große Gänseblumen, kleine Glokkenblumen in Menge, die wir zu Sträußen zusammenbanden. **Nach** der Korn Erndte wurden die Garben zu Pyramiden zusammengestellt u. wir benutzten sie als kleine Häuser, saßen in ihrer Höhlung u. sangen Lieder, deren wir mancherlei wußten. Musikalische Begabung hatten wir alle. Schon mit 4 Jahren kam ich in die Treffstunde, welche eine Schülerin *von* ***Schelble***[6], dem Leiter des Cäcilienvereines gab, Frau **Gleichauf**. Ich erinnere mich noch, daß die Lehrerin mich einmal auf meine Sicherheit im Treffen prüfen wollte u. mir die schwersten Aufgaben stellte, ohne mich aber auch nur 1 mal irre machen zu können. Wann ich zuerst Klavierstunde bekam, wüßte ich nicht mehr zu sagen, mein Lehrer war mehrere Jahr lang ein Herr **Heymann**, ein lieber Mann, der mir nach andrer Seite hin vorwärts half, nämlich in d. Naturkunde. Es gab damals in Frankfurt viele Schmetterlingssammler, u. auch *Heymann* hatte sich in jungen Jahren viel damit beschäftigt u. wußte gut Bescheid in den bei Frankfurt vorkommenden Arten, ihren Raupen u.s.w. Er gab mir zuerst eine Grundlage für meine eifrige Bestrebung nach einer Schmetterlingssammlung. Doch war das erst später, als wir die neue Mainzerstraße verlassen u. uns mehr außerhalb der alten Stadt angesiedelt hatten.

Aber auch mit der bildenden Kunst hatte ich schon in früher Zeit in der Wohnung in der Neumainzerstr. den Grund gelegt. Das kam durch meine nach allen Richtungen fein kunstsinnige Mutter, die nicht nur musikalisch war u. mit schönem Sopran Schubertsche u. Mendelsohnsche, auch Beethovensche Lieder sang, die auch ein entschiednes Talent zur Malerei hatte. Schon vor ihrer Verheiratung, die in ihrem 29. Jahr erfolgte, hatte sie viel

---

[5]Agatha Marie Julie Weismann was born 24.04.1836 and Julius Heinrich Weismann was born 31.05.1838.

[6]Johann Nepomuk Schelble (1789-1837) was a court and opera singer in Stuttgart, Berlin and Frankfurt; he founded the Cäcelienverein in 1818 for the cultivation of choral music. He is known for the development of a unique system for teaching accoustical appreciation. His student, Frau Gleichauf, cannot be identified.

gezeichnet u. besonders viel porträtirt, u. zwar sehr ähnlich. Mit einigen Farbenstiften gab sie oft ihren Bildnissen noch mehr Leben u. gar manche dieser Bilder sind noch im Besitz der Nachkommen.[7] Aber sie hatte in ihrer Jugend nur gelegentlich guten Unterricht u. außer allerhand Zeichnungen u. Copien großer italienischer Meister auch wenig Vorbilder, u. so mußte sie sich größtenteils aus sich selbst bilden. Aber sie zeichnete sehr schön u. malte auch in Aquarell, wie denn in meinem Besitz noch ein Selbstbildniß von ihr, en miniature sich befindet aus etwa ihrem 15 Jahr, en face genommen u. das Gesicht offenbar sehr ähnlich, schon ganz ihrem späteren Aussehen entsprechend. Das Ölmalen fing sie erst in Frankfurt an, wohin sie mit 27 od. 28 Jahren gegangen war, weil sie im Elternhaus in dem kleinen Nest ***Stade***[8] an der Schwinge Nichts zu tun fand u. keine Mittel zu ihrer weiteren Ausbildung. Aber auch in Frankfurt konnte sie nicht daran denken, etwa zu einem der dortigen Maler als Lernende zu gehen, davon konnte damals noch keine Rede sein. Aber sie lernte doch in dem *Manskopf*'schen Hause, in das sie als Erzieherin der beiden Töchter eingetreten war, einige Künstler kennen, die damals am "Städel'schen Institut"[9] arbeiteten u. lehrten u. die wohl bald merkten, daß ein bedeutendes Talent in ihr steckte. Sie erhielt von ihnen die eine u. andre Skizze zum Copieren u. wohl auch manchen guten Rat in Bezug auf die Technik des Malens. Aus früher Zeit schwebt mir noch das Bild der kleinen Mansarde vor, in der sie ihre Malstudien machte u. ich erinnere mich noch der Staffelei, der Palette u. der Farbenhäufchen auf derselben. Auch weiß ich noch, daß ich einmal, als meine Mutter für einige Augenblicke abgerufen wurde, selbst Lust bekam, auch zu malen u. mit dem Pinsel in Farben tauchte u. dann in das Bild hineinmalte. Glücklicherweise kam meine Mutter gleich wieder, u. das Unheil, das ich angestellt, war noch wieder gut zu machen.

So habe ich früh schon große Liebe zur Kunst eingesogen u. sie auch während des ganzen Lebens beibehalten. Meine Mutter, die zuerst mit kleinen Bildchen, wie der Nowak mit Mausfallen, an einem Muttergottesbild ausruhend begonnen hatte, schwang sich im Laufe der Jahre zum Copieren größerer Bilder auf; sie malte z.B. das bekannte "Ave Maria" eines Düsseldorfers, eine Gruppe Betender im Schiff auf dem Chiemsee u. gar manche andre, z.B. "die Landung in Capri" von *Meyer* in Rom, auch einem "Düsseldorfer", die ja damals die deutsche Malerei beinahe ganz beherrschte u. wohl manches stimmungsvolle Bild hervorgebracht hat, wenn auch ihre Technik gegen die heutige weit zurückstehen mag.[10] Grade dieses letztgenannte Bild kopierte sie so vorzüglich, daß der Besitzer des Originals bei einer Gegenüberstellung von Original und Copie nicht zu sagen wusste, welches die Copie sei. Es hängt jetzt in meinem Arbeitszimmer.

---

[7]Three sketch books containing pencil, ink, and watercolor sketches are now in the Weismann Nachlaß in Freiburg. These included sketches by various members of the family.

[8]The small shipping port of Stade lies on the Schwinge River, which flows into the Elbe estuary NW of Hamburg. It joined the Hanseatic League in the middle ages, and was ceded to Hannover by the Swedes in the 18th Century.

[9]The Städelsches Kunstinstitut was founded in 1815 through an endowment established by the Frankfurter banker, businessmann and art collector Johann Friedrich Städel (1728-1816). An associated art academy opened in 1829. [W. Klötzer (1991)]

[10]The Düsseldorf Academy of Art had its origins in the 18th century; with the expansion of Prussian rule into the region after the Napoleonic wars, the Academy was reorganized and flourished under the directorships of Peter Cornelius (1822-1826) and Wilhelm von Schadow (1826-1859). It became a magnet for German artists, who previously had wandered to Paris or Rome for education and inspiration. Originally influenced by classical, romantic, and idealistic motifs, the Academy's teachers redirected German art toward expressions of realism and nationalism.. [von Kalnein (1979)]

"Die Landung in Capri" ist im *Meixner*schen Haus auf der Neumainzerstraße gemalt, etwa 1846. Ich erinnere mich noch deutlich, wie ich nach der Schule vor dem werdenden Bild saß u. meine Freude daran hatte, wie die noch weißen Teile der nur grundirten Leinwand sich von Tag zu Tag weiter verkleinerten u. die Gesichter u. Gestalten Farbe bekamen u. nun erst recht sichtbar wurden: der junge Fischer mit dem schönen Mädchen auf dem Arm durch das Wasser watend, hinter ihm der Bettelmönch mit einem Sack, der Jude, zuletzt die vorn links kniende Mutter, die sich nach den andern umwendet. u. ganz zuletzt das prächtige Kind neben der großen Wassermelone am Boden sitzend. Später hat meine Mutter nie wieder ein so großes Bild gemalt - es war natürlich auch nicht leicht, die Originale zum Copieren zu bekommen, u. wir müssen Hrn. *Franz Bernus*[11] recht dankbar sein, daß er sein Capri dazu hergab.

Mit etwa 14 Jahren durfte ich die Zeichnenschule bei *Jacob Becker*[12] aus Worms, Professor am Städelschen Institut besuchen u. tat dies mit großem Eifer. Ich zeichnete allerlei nach der Antike u. zuletzt Kreidezeichnungen nach den großen Bildern des damals noch angesehenen Franzosen *J. Vernet* "*la Smala*", d.h. die Eroberung des Lagers von *Abdel Kader*, z.B. die fast 1 Meter lange Figur der mit ihrem Kind an der Hand fliehenden Araberin u. des fliehenden, mit seinen Schätzen beladenen Juden. Das Letztere muß unter meinen Zeichnungen noch vorhanden sein. Was ich an Zeichnen gelernt habe, verdanke ich dem trefflichen Lehrer *J. Becker*, der nebenbei auch ein feiner u. liebenswürdiger Mensch war. Seine Stoffe zu Bildern nahm er meist aus dem Lande der Hessen, wo ihn die Schönheit u. Kraft der Menschen u. sicher auch die schöne Tracht der Mädchen anzog.

Aber neben der Kunst war es stets auch die **Natur**, die mich anzog. Sichtbar trat diese Liebe zur Natur wohl zuerst hervor, nachdem wir, etwa 1845 die Neumainzerstraße verlassen u. vor die Tore der Stadt gezogen waren in die Taunusstraße. Taunus heißt das Gebirge, das in der Umgebung von Frankfurt überall sichtbar ist u. das meine Mutter gern als Hintergrund auf ihren Kinderbildern benutzte. Seinen milden u. schön geschwungenen Conturen nach erinnert er an das Albanergebirge bei Rom.

Ehe wir in die Taunusstraße zogen hatten wir 1 oder 2 Jahre lang zwar noch in der Neumainzerstraße gewohnt, aber ziemlich entfernt von unserer alten Wohnung u. nahe bei der "Gallusstraße" vulgo " Gallegaß", in der wohl die Galgenstraße als Wurzel steckt. Diese Wohnung hatte einen großen schönen Garten mit prächtigen gestutzten u. frei empor geschossenen Platanen, einem sehr großen Weinspalier an den Wänden des Hauses hin. Das Haus, in dem wir wohnten, war eigentlich ein Hinterhaus eines großen Gebäude-Complexes, der bis an die Gallegaß reichte. Das Vorderhaus war 3-stöckig u. war damals schon der Sitz des preußischen Gesandten; viel später wohnte Bismarck in ihm. Der große Garten mit Blumen, Schaukel, im Herbst mit Massen prachtvoller blauer Trauben, mit Platanen, an denen man hinaufklettern u. über die Nachbarschaft hinsehen konnte, war für Kinder entzückend. In meiner Erinnerung findet sich noch die erste Begegnung mit einem Fürsten. Friedrich Wilhelm *IV* kam damals durch Frankfurt u. wohnte beim preuß. Gesandten. Ich durfte mich unten an der Treppe verstecken u. sah denn auch den Monar-

---

[11]Bernus was the name of a prominent Frankfurter commercial family. Franz Bernus cannot be identified in the standard sources.

[12]Jakob Becker (1810-1872) had studied in Düsseldorf and from 1842 on lived in Frankfurt. From 1844-1872 he was professor of genre and landscape painting. [Thieme]

chen die Treppe langsam herabkommen, langsam u. vorsichtig, ein dicker u. wohl längst nicht mehr gesunder Mann.[13]

Wenn aber auch diese Wohnung (*Seufferheld*) durch den Garten u. einen großen Gartensaal viel Schönes für uns Kinder enthielt, so war doch die Freiheit der Vorstadt in der Taunusstraße noch schöner. Wir brachten dort zuerst (wenn ich nicht irre) den ausnahmsweise heißen Sommer 1846 zu. Hinter dem Haus war noch Alles unbebaut, nur Felder u. zwar grade hinter uns ein sehr langes u. breites Kleefeld. Dort flogen im Juni schon die Schmetterlinge in Masse. Die meißten, wie Füchse, Distelfalter, Admiral, Bläulinge kannte ich schon aus dem alten Bilderbuch, das *Bertuch*[14] zu *Goethe*s Zeiten verfaßt hatte u. das wir bandweise von den Großeltern in Stade zu Weihnachten bekommen hatten. Da sah man Raupe, Puppe u. Schmetterling in farbigen u. zwar in guten Abbildungen u. ich war nun sehr erfreut, diese schönen Tiere auf unserm Kleefeld im Leben zu sehen. Schmetterlingsnetz u. Nadeln verschaffte mir meine liebe Mutter, u. ein sog. Schmetterlings-Spiegel erschien dann auch auf dem Weihnachtstisch. Bald füllte er sich immer mehr. Ein Schulkamerad *Robert Schnyder* verfolgte gleiche Ziele u. hatte zugleich noch den Vorteil, daß sein Vater etwas vom Sammeln verstand. Mir stand mein Klavierlehrer *Heymann* bei, u. so kam ich bald nicht nur in den Besitz mancher Schmetterlinge, sondern lernte, ihre Raupen zu suchen u. zu züchten. So wurde ich, ohne es zu ahnen, zum Naturforscher herangebildet, denn, was ich damals praktisch lernte, hat sich als eines der Fundamente meines wissenschaftlichen Denkens durch mein ganzes Leben hindurch erhalten. Natürlich waren mir die Schmetterlinge vor Allem Gemütssache, ich liebte sie u. betrachtete es als Hauptaufgabe, sie alle zu kennen u. in meine Sammlung zu bekommen, jede neu erworbene Art war eine Errungenschaft, u. manche seltnere Art wurde mir von Erwachsenen unter meinen Bekannten, die sie zufällig gefunden hatten, gebracht. So einmal ein blaues Ordensband, das in der Promenade an einem Baum angespießt gefunden worden u. dem aus Mitleid mit der glühenden Zigarre der Kopf verbrannt w. war -- ein anderes Mal ein Todenkopf *(A. atropos)* Schmetterling, der in ein Zimmer geflogen u. am Vorhang sitzend gefunden worden war. Mein Vater sah diese Liebe zum Sammeln nicht gern; er fürchtete, daß Wichtigeres darunter leiden möchte, meine Mutter aber förderte es u. half mir, wo sie konnte. Sie fragte mich einmal, was ich wohl werden wollte, u. nachdem wir die mit den 4 Fakultäten verbundenen Berufe, Pfarrer, Lehrer, Arzt, Rechtsmensch etc. durchgegangen hatten, ohne daß mir etwas von alle dem einleuchtete, sagte sie schließlich: "Ich weiß schon, was Du wirst, aber ich sage es Dir nicht, sonst wirst Du es nicht." Sie meinte: Naturforscher, was mir damals schon weitaus das Liebste von Allem gewesen wäre, von dem ich aber nicht wußte, daß mir es freistünde, es zu werden, denn ich meinte damals (mit 14 Jahren etwa u. länger noch), Naturforscher müßten von Haus aus reiche Leute sein. Die Zeit war ja damals auch noch ungünstig für solche Laufbahn.

Daß aber meine Begabung nach dieser Richtung zielte, hätte ein erfahrener u. unbefangener Beobachter leicht herausgebracht. Als das Interesse an den Schmetterlingen später abnahm -- ich glaube, weil das mir damals Erreichbare erreicht war, überlegte ich mir, **was nun** zu sammeln sei. Die Schule gab in den höheren Klassen keine Anregung dazu, u.

---

[13]In 1858 Fredrich Wilhelm IV was declared insane, and his brother, Wilhelm I, became regent. He died in 1861.

[14]Friedrich Justin Bertuch (1747-1822), *Naturgeschichtliche Belustigungen, od. Abbild. naturhist. Gegenstände*, (Weimar: 1811)

so wählte ich Botanik, sammelte Pflanzen, presste sie u. legte ein Herbarium an. Bald spürte ich den Mangel eines Leitfadens; wie sollte ich erfahren, wie die Pflanzen hießen, die ich fand, wie sollte ich sie ordnen? Ich wünschte mir zu Weihnachten ein Buch u. erhielt auch das kleine, aber gute Buch von *Cürie*,[15] mit dem ich ganz gut meine Pflanzen bestimmen konnte - nicht alle, denn ich wußte wenig über den Bau der Pflanzen u. kannte die Merkmale nicht immer, auf die es ankam. So dauerte es wohl Jahre, ehe ich den Namen des Gänseblümchens erfuhr *(Bellis perennis)*, und zwar nicht durch das Buch, sondern durch einen älteren Freund, den Candidaten der Theologie ***Dr Bagge***, der ein guter Botaniker war. Von der Schule her fand ich dafür keinen Anschluß; aber ***Bagge*** lud mich zu Ausflügen u. Spaziergängen ein, die ich mit Begeisterung mitmachte u. viel dabei lernte. Auch ein Apotheker aus Offenbach ging öfters mit u. wir durchstreiften so an den schulfreien Samstag Nachmittagen die Gegend um Frankfurt nach allen Richtungen bis Mainz u. Aschaffenburg. Nicht weit von Mainz wachsen auf dem Sand die Salzpflanzen der ehmaligen "Mainzer Meeresbucht", *Salsola* u. andere, die mir jetzt nicht mehr gegenwärtig sind, u. gegen Aschaffenburg hin liegt das große Moor, der Hengster, in dem ich zum ersten Mal die insektenfressende *Drosera rotundifolia*[16] sah, bei der er es mir unangenehm auffiel, daß ihre runden Blätter mit den roten, mit Tautröpfchen gekrönten Tentakeln immer mit todten Insekten, Fliegen, Libellen u.s.w. beschmutzt waren, denn daß die Pflanzen diese Insekten als Nahrung benutzten, das hat erst ***Darwin*** viel später entdeckt. Einstweilen nahm der Botaniker die scheinbaren Tautröpfchen, die ein zäher Schleim zum Festhalten der Insekten sind, als harm- u. sinnlosen "Sonnentau". Man nahm die tausenderlei morphologischen Einrichtungen an Pflanzen, Blumen, Blättern u.s.w. als Spiele der Natur mit Formen u. Farben u. war noch weit entfernt, nach dem Nutzen zu fragen, den solche Einrichtungen für die Pflanze selbst haben könnten.

Einen Ausflug machten wir damals auch in der Richtung gegen Darmstadt hin, also auf dem sandigen, stellenweise auch moorigen Boden des ehemaligen Mainzer Beckens. Zu Fuß ging es durch den Frankfurter Stadtwald schräg hindurch bis über Langen hinaus. Dort wuchs auf einer kleinen, von Wald eingesäumten Wiese ein zierliches, niedriges Kraut mit blauen Blümchen, die *Wahlenbergia* von der gesagt wurde, daß sie sonst nur in Schweden vorkomme, also eine, wie wir jetzt sagen, "Relikten-Pflanze" aus der Eiszeit.

So kam ich immer tiefer in die Botanik hinein u. es machte mir die größte Freude, alle Pflanzen, die ich fand mit meinem *Cürie* in der Hand zu bestimmen, auch die schwierigen Gräser. Als ich in der Prima des Gymnasiums war, kannte ich so ziemlich alle wildwachsenden Pflanzen unsrer Gegend u. ihre Namen prägten sich mir so ein, daß ich viele davon heute noch weiß, z.B. *Stratiotes aloide*, der bei Offenbach in einem Tümpel wuchs u. einer *Aloe* ähnelte u. [line not completed]

Die Herren, die meinen Eifer sahen, meinten, ich müßte Botaniker werden, wie andre Frankfurter, z.B. *de Bary*, *Mettenius*[17] u.s.w., aber mir kam der akademische Beruf damals

---

[15]P. F. Cürie, *Anleitung die im mittleren u. nördl. Deutschland wildwachsenden Pflanzen auf eine leichte u. sichere Weise durch eigene Untersuchung zu bestimmen*. This work went through thirteen editions between 1822 and 1891. [GV]

[16]**Drosera** is the genus of insect eating plants known as sundews.

[17]Heinrich August de Bary (1831-1888) was außerordentlicher professor of Botany and colleague of AW at Freiburg for four years until moving as Ordinarius to the Universities of Halle in 1867 and later to Straßburg. See AW's

(Fortsetzung...)

noch wie ein für mich unerreichbares Eldorado vor, zu dessen Erreichung mehr Geld gehörte, als ich haben würde. Ich kannte eben noch gar zu wenig vom Leben.

Am 28. Dez. 1850 starb meine sehr liebe Mutter, u. ich verlor mit ihr den besten Führer u. Ratgeber, den ich bisher gehabt hatte. Sie stand mir viel näher, als mein Vater, der mir erst später, als ich herangewachsen war, besonders von der Studienzeit an näher trat. So wohlwollend und gut er auch im Herzen war, als Kind merkte ich wenig davon, weil er in seiner strengen Pflichttreue mich vor Allem gut erziehen wollte. Darunter verstand er das Ausmerzen alles, auch nur im geringsten Tadelnswerten an mir. So hatte er immer an mir zu tadeln u. ich fürchtete mich lange Zeit geradezu, ihm zu begegnen, auch wenn ich mir gar nicht bewußt war, irgend etwas Tadelnswertes getan zu haben, denn er fand immer etwas Tadelnswertes das er mir in harten Worten vorwerfen mußte. Selbst wenn ich nachwies, daß gar nicht **ich** das zu Tadelnde getan hatte, sondern Julius oder Agate, so hieß es: Ja, aber Du bist der Älteste, Du mußt zusehen, daß die Kleineren so Etwas nicht tun. Das tat mir weh, u. ich erinnere mich noch daß ich einmal ganz niedergeschlagen meiner Mutter klagte, ich könne das ewige Zanken von Papa nicht mehr aushalten u. im Stillen allerhand törichte Gedanken hatte, wie ich mir dagegen helfen könnte. Meine Mutter aber sagte mir, ja weißt Du, der Papa hat viel Verdruß in seiner Schule u. den läßt er dann an uns aus; er ist ein so guter Mann, aber eben durch u. durch Lehrer, auch wenn er zu Hause ist. Sie sprach dann offenbar mit ihm, u. es wurde besser.

Sie selbst war gegen mich stets gut, teilnehmend u. voll Interesse an unsern Spielen u. Beschäftigungen, für mich, als ich heranwuchs, eine wahre Freundin. Sehr selten hat sie mir ein hartes Wort gesagt, u. dann war es gewiß verdient. Oft erzählte sie mir aus ihrem Leben u. suchte mich dadurch ins Leben selbst einzuführen. Daß sie mir schon in meinem 16 Jahr starb, war ein entsetzlicher Verlust für mich, denn mein Vater war ein allzu großer Idealist, als daß **er** mir grade für die Einführung ins wirkliche Leben ein Führer hätte sein können. Die Mutter unterstützte alle unsre kleinen Freuden, meine Schmetterlings- Neigung, wie später die botanischen Bestrebungen, aber vor allem auch meine Lust am Zeichnen u. Malen. Ich durfte bei ihr sitzen, wenn sie malte, u. wenn ich später in den Ferien nichts rechtes zu tun hatte, wußte sie mir immer eine Skizze oder einen Kupferstich aus ihren Mappen als Vorlage für eine Zeichnung zu geben. Immer beschäftigte sie uns, u. wenn wir mit etwas fertig geworden waren, das sie uns aufgegeben hatte, kamen wir wieder mit der Bitte: "Was soll ich jetzt machen, Mama!" Ihre anregende Kraft war sehr groß, u. es kam ihr auch drauf an, uns zu nützlichem Tun anzuregen, sie ging drauf aus, Alles aus uns Kindern heraus zu holen u. zu entwickeln, was an Talenten in uns war, bei uns allen das Talent zur Musik, zum Zeichnen u. Malen, schon mit 10 od. 12 Jahren durfte ich Sonntags zwischen 11 u. 1 in die Städelsche Bildergallerie gehen, u. ich tat es mit großem Vergnügen. So lernte ich die damalige aufstrebende Düsseldorfer Schule kennen, an der man freilich jetzt fast nur noch zu tadeln u. zu mäkeln weiß, die aber doch auch viele schöne u. stimmungsvolle Bilder hervorbrachte wenn auch ihre Technik noch stark im Rück-

---

[17](...Fortsetzung)
letters to August de Bary in this collection. George Heinrich M. Mettenius (1823-1866) habilitated in Heidelberg before serving in Freiburg as außerordentlicher professor and director of the botanical gardens for two years. In 1852 he accepted a call to become professor of botany and director of the botanical gardens in Leipzig.

stand war. Ich sehe noch die kleine *Lessing*-Landschaft[18] vor mir aus den Bergen der Eifel, auf der man hinunter in den Ausgang eines kleinen öden Tals blickt u. weit über andre Berge hin, während zur düsteren Landschaft ein zerstörtes kleines Haus, abgebrannt seitwärts steht, dessen Besitzer erschlagen am Boden liegt. Dann der Ezzelino u. Huß vor dem Conzil, Huß als fanatischer Bergprediger u.s.w. Später kamen die Belgier, *Gallait*[19] mit seiner Abdankung Karl V, ein Bild, das große Bewunderung erregte.

Als ich in der Sekunda des Gymnasiums war, trat ich auch in die Zeichenklasse des Städelschen Instituts ein u. lernte bei meinem liebenswürdigen Lehrer ***Jakob Becker*** im Lauf d. Jahre ganz nett Kreidezeichnungen nach Originalen auszuführen - doch darüber habe ich wohl schon berichtet, kann es aber jetzt nicht wieder nachlesen, da es gar zu düster ist für meine schwachen Augen (26. Jan. 1913).

Auch in die Conzerte kam ich früh. Das erste war die Schöpfung von ***Haydn***; etwas später die Pastoral-Symphonie. Ich war aber noch weit von irgend einem Verständniß entfernt, fand es wohl schön, konnte aber dies Zusammenwirken der Instrumente nicht fassen u. zum Ganzen verbinden. Ich mag damals 13 Jahre alt gewesen sein. Der Kukuksruf [sic] im Andante wurde von mir gar nicht erkannt, als mein damaliger Lehrer ***Franz Messer*** mich fragte: Was ist das? der Ruf ist eben idealisiert u. ich meine, zu stark verändert. In *Julius* Lied vom Kukuk [sic.] (aus des Knaben Wunderhorn) ist er unverändert gelassen u. dabei doch durch den fortschreitenden Wechsel der zu Grunde liegenden Harmonie doch sehr reizvoll angewandt.[20]

Mein Verständniß für Instrumentalmusik schritt aber rasch vorwärts u. mit 16 Jahren kannte ich die Beethovenschen Symphonien alle außer der 9ten, die damals noch nicht recht gewürdigt wurde. Ich war damals regelmäßiger Besucher der Museumskonzerte, die damals noch im großen Saal des Hotel Weidenbusch gegeben wurden. Auch Kammermusik lernte ich kennen, theils in Conzerten, theils bei ***Dr G. Spieß***, einem alten Freund meines Vaters u. unserm Hausarzt. Auf der Universität habe ich dann mit *Alex Spieß*, meinem gleichaltrigen Freund u. Studiengenossen viel Quartette, Quintette, Trio's 4 händig gespielt, oft bis tief in die Nacht hinein, so daß erst ein mächtiges Klopfen gegen die Wand zwischen den anstoßenden Häusern uns zum Ende unseres Conzertes bewegen konnte.

Meine Freunde? In den untersten Klassen des Gymnasiums schloß ich mich einigen Knaben an. Bernhard Mettenheimer, ein braver frischer, gesunder Bub, u. ***Julius Donner***, ein lieber, feiner Mensch, den ich sehr gern hatte. Die Freundschaft bewährt sich mehrere Jahre lang, aber schon in der Quarta wurden wir getrennt. Eine Bubengesellschaft, die in unserm Hause gegeben wurde, brachte ein Kriegsspiel mit sich, daß mir zu toll u. derb war, so daß ich für meinen 4 Jahre jüngeren Bruder fürchtete u. deshalb meine Mutter bat, die Wildheit der Kämfenden zu dämpfen. Das geschah dann auch u. wäre ohne weitere unangenehme Folgen geblieben, wenn nicht mein Vater in seiner strengen Weise, ohne

---

[18]Karl Friedrich Lessing (1808-1880) followed Schadow to the Düsseldorf Academy in 1826, where he remained as a student until 1843. He participated in the move from romantic and classical to historical and genre themes. His landscapes, particularly of the Harz and Eifel mountains, allowed him to introduce a realism into his painting. [von Kalnein (1979)]

[19]A Belgian and originally trained as a diplomat and lawyer, Louis Gallait (1810-1887) soon turned to painting. His "Abdication of Charles V," painted in 1841, propelled him to the forefront of European historical painters. [Thieme]

[20]For AW's interest in the harmonics of the cuckoo's call, see AW to Dr. Thomas of Ohrdruf, 14 Mai 1906.

irgend was Böses zu meinen, meinen Freund dadurch schwer gekränkt hatte, daß er ihm Mangel an Wahrhaftigkeit zumutete. Das war ein ganz unverdienter Vorwurf u. mußte ihn schwer kränken, welche Verstimmung dann von Andern heimlich gegen mich gerichtet wurde u. so gesteigert, daß das freundschaftliche Verhältniß sich ganz löste. Der eine kam aus der Schule, um Ökonom zu werden, der Andere wurde auch einem andern Beruf (Kaufmann) zugeführt - kurz, der schöne Freundschaftsbund wurde getrennt.

So blieb mir in der Schule nur noch der schon genannte *Alex Spieß*. Dagegen blieb mir unter den Nachbarssöhnen noch eine kleine Auswahl jüngerer Buben, die sich gern an mich anschlossen u. mich gewissermaßen als ihr Haupt betrachteten. Ich gab die Spiele an, wir spielten, wie alle Buben, am liebsten "Räuberches u. Soldatches" u. hatten dabei in den vielen Gärten, den sich ausdehnenden Bauten der benachbarten Taunusbahn die herrlichsten Spielplätze; Ausflüge auf Felder u. Wiesen wurden auch gemacht u. später auch solche nach Kronberg u. Oberursel im Taunus. Julius, mein Bruder, ging später meist mit. Ich hatte gemeint, er soll nun das Sammeln von Käfern übernehmen, aber er hatte keine Neigung zu solcher Beschäftigung u. obgleich er, mir zu lieb, damit anfing, Käfer auf Spaziergängen in Spiritus zu setzen, so wurde doch nichts daraus. Es ist eben nicht Jeder zum Naturforscher geboren etc. Aus Julius hätte man, wie ich erst viel später einsah, sehr wohl einen Componisten machen können, vermutlich sogar einen sehr begabten, aber Niemand erkannte das damals u. so ließ man ihn Kaufmann werden, tat ihn in ein Geschäft in Frankfurt am Liebfrauenberg u. ließ ihn dort die damals noch üblichen "Lehrjahre" (3?) durchmachen, in deren erstem er die Briefe von u. auf die Post zu bringen hatte u. so die 3 oder 4 Jahre hindurch ohne Rücksicht darauf, ob er selbst etwas dabei lernte, soviel als möglich ausgebeutet wurde. *Kessler* hießen die Leute. Er war ein unendlich lieber, braver treuer u. zuverlässiger Mensch, der außerordentlich an mir hing. Ich glaube, meine Eltern hielten ihn für minder begabt als mich u. wandten nicht so viel auf seine Erziehung, als auf die meine, ich glaube aber, mit Unrecht. Man ließ ihn kein Instrument lernen, u. seine musik. Anlage kam erst heraus, als er in Conzerte gehen durfte. Jedenfalls war er ein sehr fester Charakter, der trotz seiner großen Gutherzigkeit, sich von Keinem was gefallen ließ. Er hätte es im Leben jedenfalls weit gebracht, wenn diesem nicht ein so frühes, unglückliches Ende gesetzt worden wäre.

Meine Großeltern beiderseits waren keine reichen Leute. Mein Großvater *Weismann*.... arbeitete in einem damals angesehenen Bankhaus u. mochte wohl eine ganz anständige Einnahme haben, aber die Zeiten der Napoleonischen Kriege kosteten den Bürger unglaublich viel. Immerfort Einquartierung, oft das ganze Haus voll, so daß es ein Wunder war, wie meine Großmutter *Julie Deimling*, Schwester des Hofpredigers *Deimling*, sich mit ihren 4 Söhnen durch diese schweren Zeiten durchschlagen konnte.[21] Aber sie brachte es fertig u. ihre Söhne sind ihr ihr Leben lang dankbar dafür gewesen, der eine von ihnen, *Heinrich*, hat sogar ein Bändchen Gedichte hindurch die Mutterliebe verherrlicht. Aber die pekuniären Verhältnisse der Familie waren keine erfreulichen. Der Großvater mußte Schulden machen u. die Söhne, sobald sie von der Universität zurückkamen, mußten Geld verdienen, um diese Schulden zu tilgen. Mein Vater studierte in Tübingen u. Berlin Theo-

[21]Immanuel Gottlob Friedrich Weismann (1773-1852) married Juliane (Julie) Friedricke Deimling (1781-1863). They had six sons and a daughter; only four of the sons: Jean (1804-1880), Heinrich (1808-1890), Wilhelm (1812-1902), and Karl (1814-1900) survived to adulthood. The oldest, Jean, was AW's father.

logie u. Philologie, hörte bei Schleiermacher u. gehörte seiner Richtung an.[22] Mein Großvater *Lübbren*[23] lebte damals als erster Bürgermeister in Stade in Hannover, besaß Haus u. schönen Garten, u. war früher ein vermöglicher Mann gewesen, der aber auch durch die Ausbeutung der Napoleonischen Raub-Generale viel verlor, später auch durch eine betrügerische englische Lebensversicherung. Immerhin blieb ihm noch ein hübsches Vermögen u. er konnte seiner Tochter Elise,[24] meiner Mutter, einen kleinen Zuschuß zu ihrer Lebensführung geben u. später nach seinem Tode einen Teil seines Vermögens. Dennoch mußten meine Eltern recht sparsam leben, um auszukommen, denn der Gehalt eines Professors am Frankfurter Gymnasium betrug in den 40er Jahren 2000 fl. - etwa 3700 M. Wenn man in anständiger Wohnung, einfach, aber gut leben, gelegentlich auch ein Paar Freunde bei sich sehen wollte, so mußte man schon die Kunst verstehen, mit Wenigem viel auszurichten - u. das verstanden meine beiden Eltern vortrefflich. Ein Streicher'scher Flügel stand in ihrem guten Zimmer, Conzerte wurden regelmäßig besucht, zuweilen sogar eine kleine Reise gemacht.

Die erste Reise, die ich mitmachte, fand im Sommer 1843 od. 44 statt - wenn ich nicht irre. Sie ging mit dem Dampfboot von Mainz aus den Rhein hinab bis Remagen. Dort stiegen wir in vollem Regen- u. Donnerwetter in den ans Schiff anlegenden Kahn u. dann ging es das Ahrtal hinauf. Ich weiß, daß ich sehr vergnügt war, daß ich in Altenahr im Fluß badete u. daß wir zu Fuß das Ahrtal hinabwanderten, wobei die Straße durch einen Tunnel führte. Jenseits desselben flog an einem Gebüsch von Brennesseln u. andern blühenden Kräutern ein schöner "deutscher Bär" (*Arctia caja*),[25] der mich ganz in Verzücken versetzte u. den ich gar gern gefangen hätte. Er flog aber zu wild umher, es gelang mir nicht. Unmittelbar darauf sah ich meine Eltern auf offner, sonniger Landstraße in einen Wagen steigen, in dem ein Herr saß. Ich folgte auch nach. Der Herr war ein kathol. Geistlicher, der die Eltern eingeladen hatte, mit ihm zu fahren, um der Hitze auf der sonnigen Landstraße etwas zu entgehen. Sie unterhielten sich lebhaft mit ihm, wovon ich natürlich nichts mehr weiß. Wohl erinnere ich mich noch sehr gut, daß meine Mutter mir später sagte, es sei ein fein gebildeter Mann gewesen, der sehr interessant erzählt hätte, sie habe aber den Eindruck gehabt, als ob er von dem Gedanken erfüllt gewesen sei, sie, die Protestanten, der allein seeligmachenden Kirche zu gewinnen. Das kann wohl sein; es war ja die Zeit, in der der "heilige Rock" in Trier der Anbetung der Massen ausgestellt wurde.

Zuletzt kamen wir nach Kreuznach, von dem mir eine dunkle Erinnerung der hohen u. dicken Dornenmauern geblieben ist, den Gradirwerken u. eine ziemlich lebhafte von Ber-

---

[22]Friedrich Daniel Ernst Schleiermacher (1768-1834) rose to prominence when he was appointed minister of Trinity church and professor of theology at the newly created University of Berlin. In these positions he was an effective adversary of the Napoleonic occupation, and after the war of liberation he sought a middle ground in theology between the pietism and romanticism of his youth and the rational ethics of German philosophy. Inner religious feelings and an unquestioned faith in God and Christ rather than hermeneutics was the core message of his teachings and the measure of his convictions. His major work, *Der christliche Glaube nach den Grundsätzen der evangelischen Kirche* (1821-22) strongly influenced German protestantism to the end of the century. [*Encycl. Brit.*, 9. Ed.].

[23]Christian Leopold Lübbren was Bürgermeister and Landrat in Stade. His wife was Marie Margarete Römhild.

[24]Eleonore Elise Lübbren (1803-1850) [not Barbara Elisebeth Lübbren, as her name appears in O. Felsberg (1937) H.R.]

[25]**Arctia caja** is known in English as the Tiger moth. This species was used by the Zürich physician/entomologist, Emil Fischer, in attempts to investigate the inheritance of acquired characters. See AW to Fischer, 11 April 1908.

gen mit lichten Wäldern, auf dessen Wegen schöne große bunte Schmetterlinge umherflogen, wahrscheinlich Silberstriche (*Argynnis paphia*).

1846 (?) gingen Eltern u. Kinder in den Sommerferien auf 3 od. 4 Tage nach Königstein im Taunus. Eisenbahn bis Höchst, dann auf d. Landstraße nach Soden u. Königstein. So kurz die Freude war, sie war doch sehr schön. Noch entsinne ich mich des Liedes ohne Worte, das mir damals gekommen war u. das wir Kinder *unisono* im Gehen sangen, ganz entsprechend der harmlos fröhlichen Stimmung, in der wir waren. Die Ruine der Burg Königstein interessierte uns damals wohl am meisten u. wir krochen in allen Winkeln umher, wobei ich ums Haar durch ein Loch im Boden in den drunter liegenden ehemaligen Pferdestall gestürzt wäre. Mein Vater hatte mir einen prächtigen weißen Quarzstein aus der Mauer gebrochen, u. vor Freude trat ich einen Schritt rückwärts, beinah in das Loch hinein. Meine Mutter erschrak heftig, aber weiter hatte es keine Folgen.

Die Chronologie dieser verschiednen kleinen Ausflüge ist mir nicht mehr klar, u. wird ungeklärt bleiben müssen, da meine Schwester Agathe mit ihrem untrüglichen Gedächtniß nicht mehr lebt. Ich mag 6 Jahre alt gewesen sein, als wir, d.h. ich allein mit meinem Vater u. einer uns befreundeten Familie *Spieß* einen 4 oder 5 tätigen Ausflug in den Odenwald machten. Drei Kinder, Frau *Dr Spieß*, eine junge, freundliche Erzieherin Lottchen... aus Darmstadt, u. 3 Kinder *Spieß* nahmen daran theil. Per Post fuhr man nach Darmstadt, per Leiterwagen auf den Frankenstein, später wanderten wir zu Fuß, pflückten viele Erdbeeren, noch mehr Heidelbeeren u. kamen über Amorbach nach Miltenberg am Main u. von da mit Dampfboot nach Frankfurt. Ich erwähne es, weil es die Zeit unserer engsten Verbindung mit der Familie *Spieß* bezeichnet.

Vom Jahr 1847 erinnere ich mich, daß die Lust an Luftballons einsetzte. Schönes warmes Wetter muss es in jenen Jahren häufig gegeben haben, denn wir gingen oft in den Stadtwald oder katexochen in den "Wald", Waldmeister wurde gepflückt, Maiblumen, die obere Saustieg besucht, wo die Aaronswurzel wuchs oder große Sträuße aus den schönen, großen Wald-Vergißmeinnicht gemacht u.s.w. Es waren schöne Zeiten! für deren ungestörten Genuß ich meinen Eltern heute noch dankbar bin. Sie hatten Beide große Freude an der bei Frankfurt überall schönen, heitern Natur, u. freuten sich, wenn auch wir dafür Sinn hatten oder bekamen. Aber ich erinnere mich doch, daß meine Mutter sich einst wunderte, als sie mich auf einen ungewöhnlich schönen Abendhimmel aufmerksam machte, der sich über dem blauen Gebirge hinzog, daß ich dafür kein besonderes Interesse zu haben schien, u. daß mir eine blühende Wiese am Wege doch anziehender schien. Bei meinen eigenen Kindern war es anders; ich war manchmal überrascht, wie früh sie auf die Abendrote achteten, ja mich darauf aufmerksam machten. Aber sie hatten vielleicht mehr durch Erwachsene davon sprechen hören.

Das Jahr 1848 kam. Schon im März herrschte wundervolles Wetter. Alles blühte u. grünte u. neue Ideen (**uns** wenigstens neue) verbreiteten sich plötzlich unter den Menschen. Auch auf die Jugend blieb dieser "Völkerfrühling" nicht ohne Einfluß. Das "Vorparlament" versammelte sich in unsrer Stadt, im Hause neben uns wohnte der damals be-

rühmte Badner ***Hecker***,[26] u. ich erinnere mich noch des Fackelzugs, der ihm dargebracht wurde u. auf den er vom Fenster aus eine Rede hielt.

Später hörte ich auch manche Rede in der Paulskirche.[27] Mit 15 Jahren nahm man natürlich lebhaften Anteil an den Freiheitsbestrebungen, haßte die Fürsten, die uns geknechtet hatten u. ihr Wort vom Jahr 13 gebrochen. Im Jahr 48 war ich entschiedner Republikaner, trug nicht nur die schwarz-rot-goldne Freiheitskokarde, sondern auch ein blutrotes seidnes Halstuch u. sprengte so als eingebildeter Kavallerist meiner kleinen Truppe voraus, wenn wir Wälle stürmten, über Hecken in Gärten einbrachen u.s.w.. Allmälig aber überlegte ich mir die Schattenseiten der Republik, u. nachdem ich den Frankfurter Barrikadenkampf mit angesehen hatte - wenigstens den Moment vor dessen Losbrechen, u. die Kanonen donnern hörte, schien mir die Willkür der unverständigen Masse doch eine gar zu unsichere Leitung u. ich wurde bald überzeugter Anhänger der preußischen Spitze. Wenn wir nicht länger ein Spott der andern Völker bleiben, wenn wir auch etwas gelten wollten in der Welt, dann mußten wir in ein festes Ganze verschmolzen werden u. eine tatkräftige Regierung, an deren Spitze **ein** Mann stand bekommen u. das konnte kein andrer sein, als der preußische König.

Doch will ich keine politischen Erinnerungen schreiben. Aber die Jahre 48 u. 49 waren nicht ohne Einfluß auf meine Entwicklung.

Der Frühling 1848 brachte mir noch ein ganz neues Erlebniß: ich durfte **allein** eine Reise zu meinen Großeltern nach Stade machen. Die Reise war damals noch ziemlich lang: von Mainz nach Köln mit dem Dampfboot, dort Übernachten im Gasthof, dann per Eisenbahn nach Hannover. Ich fuhr natürlich 3. Klasse u. unterhielt mich unbefangen mit den Mitreisenden. Unter diesen war auch eine junge Unteroffiziersfrau, die auch nach Hannover fuhr u. mit der sich angenehm sprechen ließ. Abends in Hannover angekommen lud sie mich ein, in den Gasthof zu gehen, den sie sich erwählt hatte. Ich schloß mich ihr an; wir hatten ein gutes großes Zimmer mit 2 Betten u. ich legte mich ruhig zu Bett, obgleich die Sache mir etwas "genirlich" vorkam. Aber es ging Alles sehr gut u. am Morgen sagte ich ihr Lebewohl, u. wir fuhren auseinander, sie nach ?, ich nach Harburg. Dann nahm mich die Post auf u. zwischen Sand, Heide u. kleinen bunten Häusern fuhr ich nach Stade. Das war damals ein kleines, nettes Nest, Festung mit Wällen u. Gräben, der Wall ganz von Weidengebüsch grün, die grade blühten, der Graben voll Wasser der kleinen "Schwinge" die sich in dem völlig ebnen Land hin u. her schwingt, um nach langem Lauf endlich in die Elbe zu kommen. Diese Schwinge ist natürlich ein ganz kleiner Fluß, aber doch tief u. auch sehr langsam fließend. Mich zog er sehr an, weil einige kleine Boote da waren, die man mieten konnte, u. so fuhr ich nicht selten darauf bis nach Brunshausen, dem Örtchen, an dem er in die Elbe mündete. Dieser mächtige Strom, dort wohl 1/2 Stunde breit war mir ganz was Neues. Er trug 2 u. 3 Master, Ostindienfahrer, die alle flußaufwärts kamen, um im Hamburger Hafen zu löschen. Dampfer gab es nicht viele, die großen Handelsschiffe waren alle noch Segelschiffe, u. es war ein prachtvoller Anblick, solch ein

---

[26]Friedrich Hecker (1811-1881) belonged to the radical wing of the liberal movement in the Landtag in Karlsruhe. In 1848 he led an open rebellion against the Baden grand duchy, and although elected to the National Assembly in Frankfurt, his radical cause was soundly rejected. He promptly emigrated to the U.S.A. [W. Hug (1992), p. 242-253]

[27]A late 18th and early 19th century construction Paulskirche had become the principal evangelical church in the city. It served as the seat of the Frankfurt National Assembly.

Schiff, mit aufgeblähten Segeln von unten bis oben bedeckt die Elbe hinauf fahren zu sehen; wie Schwäne, ruhig u. leicht glitten sie dahin, oft mehrere hintereinander.

Der einzige Spaziergang von Stade war der "schwarze Berg", ein kleiner Hügel, der mit Lärchen bepflanzt war u. von dem man auf Stade, die Wiesen, in denen es lag u. in der Ferne die Elbe sehen konnte. Das Schönste, was mir damals begegnete war eine Fahrt nach Hamburg, wohin mich meine sehr liebe u. freundliche Großmutter nebst meiner Tante Auguste[28] mitnahm. Wir fuhren im kleinen Elbdampfer in etwa 2 Stunden hinüber u. dort sah ich nun das bewegte Treiben einer großen Handelsstadt zum erstem Mal in meinem Leben. Der Hamburger Hafen war natürlich der Gipfelpunkt meines Interesses u. zog mich viel mehr an, als die hunderte von prächtigen Läden oder der Jungfernstieg mit dem Alsterbassin. Der Hamburger Hafen war aber damals auch mit der großartigste der Welt, weil nicht nur 100te von großen Seeschiffen darin lagen, die einen wahren Wald von Masten darstellten, sondern weil er offen war u. man frei über den breiten Strom sehen konnte, nicht so wie in London u. Marseille die Schiffe auf engem Raum zusammengedrängt liegen mußten. Heute haben auch die großen Schiffe sehr an Schönheit verloren durch das Zurücktreten der Masten gegen die Dampfmaschine. Alle die Masten, Rahen, Taue u.s.w. gaben ein Gewirr von Linien, u. reichten so hoch in den Himmel, daß das allein schon imponirte.

Ich habe dann später nach meiner Rückkehr nach Frankfurt einen Aufsatz in der Quarta nach freier Wahl gemacht u. das Thema "ein Tag in Hamburg" gewählt. Mein Vater, der uns Unterricht im Deutschen gab, las denselben der Klasse vor u. sprach sich lobend darüber aus, wenn auch mit großer Zurückhaltung.

Ich bin später noch einmal in Stade gewesen. Als mein Großvater mit etwa 84 Jahren gestorben war, reiste mein Vater mit mir u. Julius hin.[29] Haus u. Garten sollten verkauft werden; man bekam dafür - wenn ich mich recht erinnere - 12000 Thaler - 36000 M. Derartige Operationen waren damals noch nicht so leicht, wie heute; die Zahlung wurde in Baar geleistet, u. nicht der große Tisch, sondern noch Hilfstische waren bedeckt mit den einzeln aufgezählten, schweren silbernen Thalern.

Der Verkauf tat mir leid, ich liebte das altmodische Haus u. den Garten mit dem herrlichen, überaus großen Haselbusch, der die köstlichen roten Haselnüsse trug. Das vorige Mal hatte mir meine Großmutter einen ziemlich großen Sack solcher Haselnüsse an ein Fenster auf der Treppe gehängt; da konnte ich aufklopfen soviel ich wollte; der Hammer dazu lag daneben.

Dieser Besuch war vielleicht noch schöner, als der erste, weil ich Julius bei mir hatte, der mich besonders auch zu Schiff begleitete. Dabei ist uns einmal ein Abenteuer begegnet, das zwar nicht für uns, wohl aber für m. Vater ängstlich war. Wir, d.h. Julius u. ich waren nach Brunshafen gefahren u. wollten dann von der Mündung der Schwinge in die Elbe aus wieder nach Stade zurückfahren, was in 2 Stunden zu machen war. Da merkten wir, daß Ebbe eingetreten war u. das Wasser in der Schwinge so stark zurückströmte, daß wir nicht auf längere Zeit dagegen ankonnten. Wir mußten also die Flut abwarten u. ver-

---

[28]Tante Auguste was likely the sister or sister-in-law of AW's mother. The name does not, nor would it, appear in O. Felsberg (1937).

[29]AW's reckoning is somewhat off. Friedrich Weismann died in 1852 at the age of seventy-nine. AW would have been eighteen and Julius fourteen at the time of the experiences described here.

gnügten uns damit, in die Elbe einzufahren u. zwar stromabwärts; Dort waren inzwischen am Ufer viele flache Sandbänke aus dem Wasser hervorgetreten, zwischen denen wir hinsteuerten. Es ging Alles ganz gut, nur traten immer mehr Sandbänke während unsrer Fahrt hervor, die Sonne ging unter u. Dämmerung u. schließlich Nacht trat ein. Das Wasser floß aber immer noch dem Meere zu u. von der Flut war noch Nichts zu bemerken.

Wir konnten also nicht zurück u. mußten im Boot übernachten. Das schien mir doch bedenklich, da ich den mächtigen Elbstrom doch gar nicht kannte u. ich versuchte, unser Boot an ein kleines Schiff heranzurudern, das unfern von uns an einer Sandbank lag. Aber wir saßen fest u. ich mußte ins Wasser steigen u. das erleichterte Boot nach dem Schiff hinschieben. Dort brannte noch ein Licht u. 2 Männer waren im Schiff, offenbar Fischer, denen ich mich mit der Bitte, die Flut bei ihnen abwarten zu dürfen, verständlich zu machen suchte. Da sie nur Plattdeutsch sprachen, war das nicht so leicht, aber es gelang schließlich. Wir übernachteten in ihrer kleinen, halboffenen Koje u. am Morgen als die Flut kam, ruderten sie uns nach Brunshausen zurück.

Dort stand zu unserer Überraschung unser Vater am Strand, dessen Zornes-Ausbruch ich schon befürchtete hatte. Aber er sagte kein Wort; offenbar hatte er sich schon längst über unser Ausbleiben geängstigt u. war froh, uns unbeschädigt wieder zu haben.

Ich habe bisher nur von 2 Geschwistern gesprochen, aber seit dem Jahr 1844 hatten wir deren 3. Ein Schwesterchen Therese[30] war damals geboren worden, die frisch u. gesund, u. zugleich gar lieblich u. liebenswert von uns Andern in gleicher Weise gepflegt u. gehegt wurde. Leider besitzen wir keine Photographie von ihr, nur ein Bildchen, von m. Mutter gemalt, im blauen Kleidchen im Freien den blauen Taunus als Hintergrund. Aber damals war sie wohl nicht mehr als 4 Jahre alt u. sie lebte bis in ihr 13. Jahr. u. hätte noch alt werden können, wenn nicht der schleichende Typhus, damals Nervenfieber genannt, ihrem lieben, Alle erheiternden Leben ein Ende bereitet hätte. Große Herzensgüte, mit trefflichem Verstand u. vielfacher Begabung nach allen Seiten fand sich bei ihr zusammen. Man sagte später, sie sei von den 4 Kindern am meisten ihrer Mutter ähnlich gewesen. Ich stand besonders gut u. innig mit ihr, ging oft mit ihr spazieren, u. bei den größeren gemeinsamen Spaziergängen trug ich sie öfter, wenn sie ermüdet war auf dem Rücken. Leider habe ich die Einzelheiten in dem sehr harmonischen Zusammenleben der Familie vergessen u. trotz aller Anstrengung wollen sie mir nicht wieder kommen. Eines erinnere ich mich noch: sie folgte mir unbedingt, mochte ich ihr auferlegen, was ich wollte, sie tat es. So hatte ich sie einst im Zimmer auf den Boden gelegt, die Arme ausgestreckt, u. sagte zu ihr, so Therese, jetzt bleibst Du so liegen, bis ich wiederkomme; ging aus u. kam **nicht** wieder; wenigstens erst nach 2 Stunden, u. als ich, der die Sache ganz vergessen hatte, dann wirklich wiederkam, lag das Kind noch still am Boden an der Stelle, wo ich sie hingelegt hatte! Die Nähterin Georgine Fay war allein bei ihr. Mir wars natürlich furchtbar leid.

Nun kam die traurige Zeit der Krankheiten. Meine Mutter war völlig gesund, hier u. da Kopfweh, wie geistig stark arbeitende Menschen es leicht bekommen, aber sonst ganz frisch, gute Fußgängerin, obwohl sie in dem ebnen Stade darin keinerlei Übung gehabt

[30]Therese Marie Weismann was born 27.09.1844; she was the fourth child of Jean and Elise Weismann.

hatte. Aber es gibt eben Krankheiten, die über den Menschen herfallen u. ihn zerstören, ohne daß man ahnt, woher sie kommen. So ging es bei ihr. Doch ich will zuerst noch den kurz vorhergehenden schönen Familien-Ausflug erzählen, nach dem Odenwald. Es war in den Sommerferien 1850, als wir alle, doch ohne Thereschen, die in Frankfurt blieb (wo, weiß ich nicht mehr), mit der Eisenbahn nach Darmstadt u. nach Zwingenberg an der Bergstraße fuhren. In einem der Skizzenbücher ist noch ein Aquarellbild von der dorfartigen Hauptstraße des Städtchens u. eine etwas matte, aber sonst gute Bleistiftzeichnung von der hochliegenden Kirche mit Umgebung des Ortes. Auch die Gänse habe ich einmal von unsern Fenstern aus gezeichnet, wie sie die Hälse dem Regen entgegenrecken. Wir wohnten im Hauptgasthof des Ortes, sehr einfach u. ländlich, aber gut. Morgens u. Abends gab es für uns Kinder nur frische, köstliche Milch u. Schwarzbrod, Mittags aßen wir mit an der Tafel, an der auch einige Honoratioren des Städtchens saßen, unter Anderen auch ein junger Amtmann Hofmann, dem ich viel später wiederbegegnet bin, wo er 1874 ein hohes juristisches Amt mit dem Titel Excellenz inne hatte. Meine Mutter bezeichnete ihn damals in Zwingenberg als den einzigen höher begabten Menschen an der Wirtstafel, u. 1874 erkannte ich, daß sie ihn richtig erkannt hatte.

Bei Zwingenberg steigt der höchste Berg des Odenwaldes auf, der Melibokus,[31] u. wir stiegen 2 Mal hinauf, obschon dort nicht viel zu sehen war, wenn man nicht den Schlüssel zum Turm mitgenommen hatte, denn der Wald schnitt jede Aussicht ab. Auch die granitne "Riesensäule", die auf dem benachbarten Berg im Walde liegt u. das seltsame "Felsenmeer" besuchten wir. Letzteres besteht aus wild übereinander gestürzten großen Granitblöcken, die den Eindruck eines zusammengebrochnen Gewölbes machen. Das Schönste waren aber doch die Wälder u. die weiter unten an den Bergen beginnenden Reben mit dem Blick auf die Bergstraße mit ihren Obstbäumen u. die Rheinebene, hinter der die Haardt mit dem ehrwürdigen Donnersberg aufsteigt.

Wir blieben wohl 3 Wochen oder länger in Zwingenberg, dann aber zum Schluß fuhren wir an der schönen Bergstraße mit der Bahn nach Heidelberg. Das war nun vollends ein Hochgenuß; Das Schloß mit seiner herrlichen Baumumgebung, der von den Franzosen gesprengte Pulverturm, der ganz von Efeu überwachsene Pulverturm, das Heidelberger große Faß u.s.w. vor Allem die herrliche Vegetation, die doch den Taunus u. den Frankfurter Wald bei weitem an Schönheit übertrifft. Den Rückweg machten wir zu Fuß in einem Tälchen, das parallel der Bergstraße hinter den Bergen hinzieht. So kamen wir nach **Weinheim**, von dem mir besonders die Burg Windeck u. der darüber stehende Mond geblieben sind, den ich von meinem Bett aus sehen konnte. Am folgenden Tag auch die violett-gelben wilden Astern auf dem Schloßberg.

Mit der Eisenbahn gelangten wir dann wieder nach Frankfurt. Es waren die letzten glücklichen u. frohen Wochen gewesen für lange Zeit. Bald nach unserer Rückkehr, ich glaube es war schon November erkrankte unsere Mutter. Lange dachte ich nicht an Gefahr, erst als mich die Leute so oft fragten, wie es meiner Mutter gehe, wurde ich aufmerksam, u. vor Weihnachten muß es schon bedenklich gewesen sein. Die Ärzte wußten damals noch herzlich wenig, u. die Typhus-Kranken wären meist besser dran gewesen, wenn sie von einer verständigen Pflegerin besorgt worden wären, als mit den Medizinen, die ihnen

[31]Melibokus (515m) lies on the western edge of the Odenwald half way between Frankfurt and Heidelberg. Contrary to AW's statement it is not the highest mountain in the Odenwald.

die Doktoren verschrieben. So war es auch bei uns. Zuerst gaben die Ärzte Mittelsalze, die die kranke Darmschleimhaut noch mehr reizten - jedenfalls nichts halfen, u. dann kam eine Hungerkur mit Haferschleim. In jenen Tagen sagte mir die Kranke einmal gradezu: "**er** (der Arzt) läßt mich verhungern;" sie hatte also das Gefühl des Hungers u. empfand, daß sie der Ernährung bedurfte. Einige Jahre später wußte ich als junger Arzt, daß Milch die richtige, milde u. zugleich nährende Kur für Typhuskranke sei; ich hatte 2 Epidemien m. Typhus als Assistent am Rostocker Krankenhaus mitgemacht u. sah die meisten, ja **alle** Typh.-Kranke unter dieser Behandlung genesen. Am Weihnachtsabend hatten wir die Thüren nach dem Weihnachtsbaum hin geöffnet, so dass die Kranke ihn vom Bett aus sah; sie rief mich zu sich u. sprach über Manches, offenbar in der Überzeugung, daß dies ihr Abschied von mir sei; erzählte mir von der schönen Reise durch Böhmen, die sie vor Jahren mit ihren Eltern gemacht hatte u. schenkte mir eine kleine mit Granaten besetzte Vorstecknadel, die ich noch besitze u. die ihr in Töplitz ihr Vater geschenkt hatte. Ich wandte ein, sie könne doch wieder gesund werden, aber sie war überzeugt, daß ihr Leben sich jetzt erfüllt habe. Und so war es, sie starb am 28. Dez. 1850, u. am 30. gingen wir 2 Brüder Arm in Arm hinter ihrem Sarg her von unsrer Wohnung in der Taunusstraße bis auf den Friedhof. Es ist mir jetzt fast unbegreiflich, daß ich damals über den mir ungemein schmerzhaften Verlust doch hinauskommen konnte. Aber die Jugend bringt daher Vieles fertig; meine Musik, vor Allem die mir damals noch neue chromatische Fantasie des alten Sebastian half mir vielleicht am meisten dabei: Seither spiele ich sie auswendig - heute noch.

1850 u. 1851 war ich Primaner, hatte Sophokles zu lesen bei *Schwenk*, einem trefflichen Lehrer, auch *Horaz*, Deutsch bei meinem Vater auch sehr anregende Stunden, Mathematik bei *Oppel* nicht schlecht, nur zu langsam u. nicht ausgiebig genug. Es muß 1850 gewesen sein, als meine liebe Mutter mich fragte, ob ich es für nützlich hielte, wenn ich Privatstunden in Mathematik erhielt, sie könne dann das Geld dafür schon herbeischaffen durch Verkauf ihrer großen goldnen Kette, einem Geschenk ihres Vaters. Ich wollte das Opfer aber nicht annehmen u. habe wohl auch nichts dabei verloren. Doch zog mich Mathematik an, u. ich habe später als junger Doktor für mich allein ein Buch von ***Euler*** studiert über algebraische Lösung geometrischer Aufgaben.

Andere Stunden aber, die ich außer Klavierspiel bei ***Messer***[32] neben dem Schulunterricht nahm, waren die Vorträge von Prof. ***Böttcher***,[33] je 1 Semester Physik u. 1 Chemie. Diese Vorträge waren ausgezeichnet, lebhaft, klar, mit prächtigen, unfehlbaren Experimenten, u. ich war begeistert für sie. Am liebsten wäre ich gleich Chemiker geworden, aber dem stimmte mein Vater glücklicherweise nicht zu. Er fragte ***Wöhler***,[34] der in den Ferien zuweilen nach Frankfurt kam, um Rat, u. Dieser meinte, ich sollte nur erst ruhig Medizin studiren, u. dann sehen, ob mir die Chemie noch anziehend erscheine. Es sei doch immer eine gewagte Laufbahn, die akademische, u. man sollte sich erst ein Brodstudium sichern.

---

[32]I.e., Franz Messer; see above.

[33]Rudolf Christian Boettger (1806-1881); see AW to Blum, 21 Jan. 1894.

[34]Friedrich Wöhler (1800-1882) was born in the vicinity of Frankfurt and received a medical degree before turning to a career in chemistry. He rose to fame with his synthesis of urea. He taught briefly in industrial schools in Berlin and Kassel before becoming professor of chemistry in Göttingen, a post he held between 1836 and 1882.

Botaniker oder Zoolog zu werden, erschien mir bei dem kleinen Vermögen, das meine Mutter mir hinterließ, gar nicht erreichbar. Jetzt sehe ich wohl, daß es gut erreichbar gewesen wäre, da ich Alles besaß, was an Talent dazu erforderlich war u. zur eigentlichen Medizin keine Neigung hatte, wenn auch später die Wissenschaften, welche man zu ihr braucht: Anatomie, Physiologie u.s.w. höchst interessant waren u. blieben. Aber wenn mir damals Jemand gesagt hätte, gehe **grade** auf Dein Ziel los, dann kannst Du es erreichen; man muß keine Umwege machen im Leben, dann wäre ich auf Botanik oder Zoologie losgegangen. Auch sagte mir mein Lehrer *Schwenk* etwas Derartiges, aber allzu kurz u. im Beisein anderer Schüler, u. ich scheute mich, vor ihnen die finanziellen Verhältnisse meiner Familie bloszulegen; auch war ich so überzeugt, daß unser mütterliches Vermögen zu klein sein würde, daß ich es für nutzlos hielt, darüber zu sprechen. So wurde beschlossen 1852, ich sollte Medizin studiren u. zwar zunächst in Göttingen, wohin grade der damals berühmte Anatom ***Jakob Henle***[35] hinberufen worden war.

So fuhr ich Mitte Oktober, um die Zeit, wenn die Wälder im Norden sich gelb färben mit d. Bahn nach Kassel u. weiter mit der Post über Münden nach **Göttingen**. Dort wurde ich durch Vermittlung des Freundes meines Vaters *Dr. Spieß*, im Hause vom Hofrat ***Baum*** sehr freundlich aufgenommen.[36] Man gab mir Nachtquartier, verschaffte mir eine Wohnung u. sorgte in jeder Weise dafür, daß ich grüner Student mich zurechtfinden konnte. Diese liebenswürdige Familie ist mir dann auch in den ganzen 4 Jahren, die ich in Göttingen blieb, in treuer Freundschaft verbunden geblieben, u. erst spätere Schicksale auf beiden Seiten haben uns auseinander geführt. Vater ***Baum*** war hochangesehen als Chirurg, war aber zugleich ein milder gutherziger Mann, der sich seinen Kranken, wie seinen Studenten aufopferte. Mutter ***Baum*** galt mit Recht für eine ungewöhnliche Frau! Jedenfalls besaß sie einen scharfen Blick für die Menschen, sehr musikalisch, spielte gut 4 händig. Man sprach mancherlei über sie, vor Allem, daß sie keine gute Haushälterin sei, u. darin mag man ja recht gehabt haben, aber das findet sich öfter. Zwei Töchter, Auguste die Ältere von etwa 18 Jahren u. Marianne von etwa 16, Wilhelm, damals Primaner, vortrefflich beanlagt, aber nicht sehr solid u. willenskräftig. Vater *Baum* war ein durch u. durch feingebildeter Mann, künstlerisch, auch musikalisch u.s.w., u. dasselbe kann man von der ganzen Familie sagen, so daß ich mich von Anfang an sehr wohl bei ihnen fühlte u. als Hausfreund die ganzen 4 Jahre dort verkehrte, die ich in G. zubrachte. Ich wurde durch diese Beziehungen nach u. nach mit vielen der dortigen Professoren bekannt u. trat manchen auch näher.

Freunde hatte ich vor Allem *Alexander Spieß* u. *Heusinger*,[37] Sohn des früheren Marburger Physiologen, der als alter Herr noch in Marburg lebte u. in stiller Mißachtung der jetzigen Wissenschaft noch dort lebte. Ich bin ihm nur 1 Mal dort begegnet.

---

[35]Jacob Henle (1809-1885) had been Prosector under Johannes P. Müller in Berlin at the inception of the Schleiden-Schwann cell theory. He taught anatomy and pathology at Göttingen from 1852 until his death and was a co-founder of the *Zeitschrift f. rationelle Medizin*, in which AW published his first histological papers.

[36]Wilhelm B. Baum (1799-1883) became professor of surgery at Göttingen and was known particularly for his broad knowledge of the surgical literature both German and foreign.

[37]Theodor Otto v. Heusinger (1830-1901), son of Karl Friedrich v. Heusinger, studied in Göttingen starting in the fall of 1852, as did AW. After six semesters in Berlin and Würzburg he received his doctorate, as did AW, in 1856 and habilitated in Marburg in 1861. He taught and practiced in Marburg for the rest of his career.

Nachdem das Studium der Medizin als Grundlage für mich beschlossen war, suchte ich mich zunächst in die vorbereitenden Fächer einzuarbeiten u. sie dadurch kennen zu lernen, denn in mir selbst war ich der Medizin als Beruf nicht sehr zugeneigt; ich hätte gern rein wissenschaftlich gearbeitet, u. die Medizin war doch keine reine Wissenschaft, sondern ein praktisches Ziel, dem man freilich mit Hülfe verschiedener Wissenschaften beizukommen suchte. *Baum* sprach mir wohl gelegentlich darüber u. wußte recht gut, daß ich nur ungern auf den Arzt losarbeitete. Aber weder er noch Andre, die mich gelegentlich fragten ob ich jetzt mit der Medizin zufrieden sei, zeigten mir die Möglichkeit, einen andern Weg zu gehen. Natürlich interessirten mich die Anfänge des Studiums: Anatomie u. Physiologie, besonders das Letztere.

Henle las Anatomie sehr gut, wenn auch nicht anregend im heutigen Sinn, wo z.B. *Wiedersheim* die "vergleichende Anatomie" häufig heranzieht u. dadurch den etwas trocknen Stoff von Knochen, Muskeln, Bändern interessant macht, daß er darauf hinweist, wie der menschliche Körper aus dem tierischen entstanden ist - solche Gesichtspunkte waren damals ganz verschollen u. sollten erst durch *Darwin* wieder ins Leben gerufen werden.

Rud. Wagner, der Vater des heutigen National-Ökonomen ***Wagner*** in Berlin las damals die Physiologie.[38] Er war ein geistreicher Mann, der auch anziehend vortrug, aber er war viel krank, u. es mußten große Lücken bleiben in unserm Wissen, wenn wir uns ganz auf die Vorlesung beschränken mußten. Das Buch von *Johannes* ***Müller***[39] war damals schon recht veraltet, soviele treffliche Gedanken auch in ihm enthalten sind.

Auch die **Gewebelehre**, obwohl von einem ihrer Gründer, ***J. Henle***, vorgetragen konnte uns nicht sonderlich anziehen; die Vorlesung beschränkte sich auf möglich korrekte Beschreibung der Zellen, Fasern, Sehnen u.s.w. ohne alle leitenden Gedanken. Diese fehlten damals der Wissenschaft: man suchte das Hauptsächliche in genauester Beschreibung des Einzelnen. Wir baten Henle, uns doch einmal "Vergleichende Anatomie" zu lesen, was man in Heidelberg getan haben sollte, aber er lehnte ab u. zwar ohne Begründung. **Chemie** hörte ich natürlich bei ***Wöhler***; lernte aber dabei wenig Neues, da ich diese Vorlesung schon in Frankfurt bei *Böttcher* gehört hatte.

Es wundert mich oft, wie wenig von meiner Studienzeit in meinem Gedächtniß haften geblieben ist, u. doch war diese Zeit nicht etwa leer für mich, u. es ließe sich Manches davon erzählen, wenn es nur in mir wieder lebendig werden wollte. Bei *Henle*'s hatte ich mit *Spieß* u. *Heusinger* auch einen angenehmen Familienkreis. Auch da war man musikalisch, spielte Quartett, Klavier, sang u.s.w. Ich selbst mußte öfters begleiten, einmal eines der Schubert Trio's, oft allein, denn ich hatte damals ein großes Repertoir im Kopf von Bach, Beethoven, Schumann, Mendelssohn bis Chopin. Letzteren liebte ich sehr u. spielte

---

[38]Rudolf Wagner (1805-1864) was professor of physiology and comparative anatomy at Göttingen from 1840 until his death. In his prime Wagner made substantial microscopical contributions to the understanding of reproduction and early development. His *Handwörterbuch der Physiologie...*, 5 vols., (1842-1853) provided a comprehensive picture of the state of physiology and pathology by enlisting some of the most talented younger investigators of the day to write review articles. [*DSB*] His son Adolf Wagner (1835-1918) served as professor of political economy (Staatswissenschaften) in Freiburg from 1868 to 1870; thereafter he spent his academic career at the University of Berlin. He was a major contributor to the field of political economy during the Wilhelmine period. *[DBA*]

[39]Johannes P. Müller's *Handbuch der Physiologie des Menschen*, 2 vols., (Koblenz: 1837-1840) was an important text when it first appeared, especially for the dissemination of the cell theory. Nevertheless, it also presented a quasi vitalistic view of the nature of life's functions.

ihn wohl auch ganz leidlich, natürlich nicht die technisch unerreichbaren Etüden, aber vieles Andere, Preludien Nocturnes, Scherzo's etc.

Eine Liebe spielte in diese Zeit hinein, die früh schon begann u. mit absoluter Beharrlichkeit gegen alle Widerparte die ganzen 4 Jahre durch unvermindert anhielt. Sie betraf ein feines, gescheidtes Mädchen, die sich zuerst einem Andern zuneigte, was mir viel Schmerzen verursachte, zuletzt aber doch mir zufiel. Aber es waren Bitternisse damit verknüpft, die in den Verhältnissen lagen, die wir nicht beseitigen konnten. u. mein Weggang von der Universität endete das Verhältniß. An Verlobung konnte ich nicht denken, ich mußte zusehen, wie ich meinen Weg in der Welt machen könne, sie wußte das so gut wie ich, u. so schieden wir in Freundschaft, aber mit unausgesprochnem Verzicht.

Im Juli 1856 machte ich mit *A. Spieß* zusammen das Doktorexamen mit N° 1, u. kurz darauf nahm ich einen Ruf nach Rostock an als Assistent von ***Thierfelder***[40] am dortigen städtischen Krankenhaus für 100 Thaler nebst freier Station. Man sah manches dort, obgleich die Zahl der Kranken nicht groß war. Ein Hamburger ***O. Schmidt*** war neben mir Assistent u. zwar bei *Thierfelder*, dem innern Kliniker, der Chirurg hieß Obermedizinalrat ***Strempel***,[41] ein sonderbarer alter Herr der eine ganz altmodische mediz. Bildung hatte u. dessen Bedeutung für das Krankenhaus in der Energie lag, die er in Alles setzte und Alles durchsetzte. Aber oft kam er uns ganz närrisch vor. Später bot mir mein bester Freund unter den dortigen Professoren, der Chemiker *Franz Schulze* an,[42] ob ich, wenn meine Abneigung gegen die praktische Medizin doch so stark sei, es nicht mit der Chemie versuchen u. sein Assistent werden wolle. Gehalt könne er mir nicht geben, aber gänzlich freie Zeit, um zu arbeiten. Ich nahm an, erhielt ein kleines Zimmer im Laboratorium, das mir mit Hilfe von *Schulze*'s als Wohn- u. Schlafzimmer hergerichtet wurde u. fing an, eine kleine Arbeit über die Schwankungen im Salzgehalt des Ostseewassers auszuführen. Das Thema war von der Fakultät als Preisausschreiben gestellt worden. Ich machte mich daran, hätte es aber besser unterlassen, denn es war kein Prüfstein für mein chemisches Wissen und Können; auch lernte ich wenig dabei. Ich war froh, als das Semester herum war u. ging auf eine kleine Reise über die Ostsee nach Kopenhagen. ***August Classen***, mir schon befreundet von Frankfurt her, begleitete mich dabei. Es war Mitte des Sommers; ich war entzückt von der blauen Ostsee, von der merkwürdigen ächt nordischen Stadt mit den sonderbaren Türmen u. prächtigen Schlössern, den prachtvollen Buchenwäldern, die oft bis nahe zum Strande reichten u. dem bewegten u. lustigen Leben in Tivoli u. sonst. Dann fuhren wir quer durch die Insel nach **Corsör** u. von da durch den großen Belt nach Flensburg. Auch hier schönstes Wetter u. blaue, stille See, eine ganz wundervolle Fahrt zwischen kleineren u. größeren mit Buchenwald bedeckten Inseln dahin, -- aber keine Berge.

---

[40]Benjamin Theodor Thierfelder (1824-1904) became professor of medicine in Rostock in 1856. During the time of AW's assistantship he published articles on bronchitis, typhus, and leukemia. [*DBA*]

[41]Karl Friedrich Strempel (1800-1872) habilitated in Rostock in 1825 and the following year became professor of medicine. He founded a combined medical and surgical clinic in 1828, directing and teaching both fields until 1855, at which time Thierfelder assumed the directorship of the medical Abteilung. This combination of specialties was not uncommon in the smaller universities of the day. [H. Eulner (1970)]

[42]Franz Ferdinand Schulze (1815-1873) had taught chemistry at both the landwirtschaftlichen Anstalt zu Eldena and the University of Greifswald before becoming ordinarius of chemistry at Rostock in 1850, where he remained for the rest of his career.

Alles flaches Land, auch neben der langen Flensburger Vörde nicht. Es war schade, daß wir beide so wenig Geld hatten; es hätte mich sehr gefreut, das eigentümliche Land näher kennen zu lernen. Ein wenig konnten wir es kennen lernen auf einem Gut "Rundhof" einige Stunden südlich von Flensburg, wo wir durch *Claßens* Verbindungen sehr freundlich aufgenommen wurden u. einige Tage blieben. Auch dort schönes, fruchtbares Land, herrliche Buchenwälder u. die Ostsee nicht weit ab. Wir fuhren einmal im offenen Wagen hin u. fanden in Folge eines vorhergehenden Sturms den Strand auf weite Strecken ganz mit Quallen bedeckt, die der Sturm ausgeworfen hatte u. die sich unter den Strahlen der Sonne allmälig auflösten zu einer Gallerte. Nachts studirten wir den Sternhimmel u. ich lernte von Fräul....einige Sternbilder kennen: Cassiopeja u. großen u. kleinen Bär, Polarstern, [text skips to next page] Sturm ausgeworfen hatte. Später bei Eckernförde schwammen wir einmal mitten in die Quallenscharen hinein; es waren ungefährliche, nicht nesselnde *Aurelia aurita*, damals mir kaum dem Namen nach bekannt, aber doch anziehend u. an meinen Lieblingswunsch erinnernd, Zoolog zu werden u. alle diese wundersamen Organis[men] untersuchen zu können. Über Kiel ging es dann zu Fuss nach Lübeck, wo ***Classen*** eine Tante hatte. Die alte schöne Stadt sahen wir mit Freuden an.[43]

In Rostock der merkwürdigste Mann war wohl Prof. ***Stannius***,[44] ein geb. Hamburger, der dort vergleichende Anatomie lehrte u. als Forscher einen großen Namen hatte. Mit seiner breiten Stirn u. seinen fixirenden Augen machte er Einem gleich den Eindruck des bedeutenden Mannes, der er war. Gegen mich u. ich glaube, überhaupt gegen Studenten war er stets liebenswürdig u. interessant, aber es wohl sonst schwer, mit ihm auszukommen, u. seine arme, feine, gebildete Frau hatte wohl viel von ihm zu leiden, trotzdem sie ihm 2 schöne, frische u. begabte Töchter geschenkt hatte. Aber er war zu jener Zeit schon nicht mehr geistig normal. Man wußte, daß er erblich belastet war, u. diese Befürchtung bestätigte sich leider, etwa ein Jahr, nachdem ich Rostock verlassen hatte. Damals schon bekam er manchmal einen roten Kopf u. demütigte, indem er im Zimmer herumlief, seine arme Frau durch ganz unverdiente Schmähungen, wie "alte Eule" u.s.w. Musik war das beste Mittel dagegen, u. wenn ich mich ans Klavier setzte u. etwas freundlich ruhiges spielte, z.B. aus Bach's Suiten, so hörte er aufmerksam zu. Ich mochte ihn sehr gern; da der bedeutende Kern in ihn doch immer wieder zu Tage trat. Leider ist er im Irrenhaus erst etwa nach 20 Jahren gestorben als ein Tobsüchtiger. Von seiner stillen, feinen Frau habe ich nur einmal wieder gehört, als ich von längerer Reise nach Frankfurt wieder zurückkam. Sie hatte Frankfurt passirt u. hatte mich dort aufsuchen wollen.

Während ich in Rostock war, erkrankte meine sehr liebe Schwester Therese u. es stellte sich bald heraus, daß ein Typhus sie ergriffen hatte. *Spiess* der Vater behandelte sie, der langjährige Freund u. Arzt der Familie seit deren Gründung. Wenn ich doch sofort nach Frankfurt gereist wäre! Doch ich wiegte mich in der falschen Sicherheit, daß Therese ja sich in den besten ärztlichen Händen befände u. erst nachdem ich 3 Wochen später, als die

---

[43]From Copenhagen AW and August Claßen travelled across Zealand to the port of Kursør, then through the straights known as the Great Belt and Langelands Belt to Flensburg situated on the fjord separating Schleswig and Holstein. At the time both of these duchies belonged to Denmark.

[44]Hermann Friedrich Stannius (1808-1883) had been professor of comparative and pathological anatomy and physiology at Rostock since 1837. His research interests included the vertebrate neural system and marine zoology. His *Lehrbuch der Anatomie der Wirbeltiere* went through many editions and expansions under other authors into the 20th century.

Krankheit nicht besser wurde, dann nach Frankfurt kam, war es zu spät. Still blaß u. abgemagert lag sie in ihrem Bett, nicht mehr fähig, zu sprechen. Ich drückte einen Kuß auf ihren Mund, da öffnete sie die Augen, erkannte mich, u. ein schwaches Lächeln spielte einen kurzen Moment auf ihrem Mund. das war ihre letzte Freude. Sie lebte wohl noch 2 oder 3 Tage. Am (27. 2. 1857) starb sie, u. am ..... trugen wir sie zu ihrem Grab.

Das war ein schwerer Verlust für uns Alle, hart, sehr hart für meinen alternden Vater, höchst schmerzlich für mich, dem sie die liebste der Geschwister bis dahin gewesen war. Was ich aber über den Tod meiner Mutter gesagt habe, könnte ich hier nur wiederholen, sie war wohl am Typhus gestorben, aber noch mehr an ihrem Arzt u. der alten gänzlich verkehrten u. gradezu gefährlichen Behandlung der Arztes. Er hat sie einfach verhungern lassen. Wir gaben damals den Typhuskranken von Anfang an Milch als einzige Nahrung, die sie gut vertrugen, die die kranke Schleimhaut nicht reizte u. bei welcher Behandlung **alle** Kranken genasen, die nicht bereits in den letzten Stadien angelangt waren.

Ich habe schwer bereut, nicht früher gekommen zu sein, dann lebte sie wohl noch heute u. wäre Freude u. Trost Jedem von uns Andern, solange er auch noch am Leben war.

Wie kümmerlich damals die Medizin noch war in ihren Kenntnissen, konnte man damals sehen, wo in Frankfurt bald in dieser, bald in jener Straße eine Typhus-Epidemie ausbrach, u. doch kein Mensch auf die Idee kam, im Wasser müsse der ansteckende Stoff liegen. Aber noch wußte man Nichts von Bakterien als Krankheitserregern, u. der Magistrat bemerkte nicht, daß die meisten Gruben für die menschlichen Auswurfstoffe liederlich gebaut waren, so daß ihr Inhalt sich in die ganz nahe daran gelegenen Pumpen verbreitete, u. die Menschen mit dem widerlich verunreinigten Wasser auch den Keim der Krankheit als Trinkwasser in sich aufnahmen.

Nachdem ich einige Tage noch in Frankfurt gewesen war, erkrankte auch Schwester Agathe an Typhus u. diese, darf ich wohl sagen, habe ich dann vor der Gefahr bewahrt, von den Ärzten ruinirt zu werden. Hr. *Dr. Spiess* nahm mir zwar meine Einsprache gegen seine Behandlung äußerst übel, "er sei ja gern bereit, noch zu lernen, selbst von den **Jüngsten**", doch etc...Von **mir** hat er eigentlich nichts Neues gelernt, denn **ich** hatte keine neue Behandlung des Typhus erfunden, sondern hatte sie nur von Prof. *Thierfelder* gelernt, u. Dieser kannte sie von ***Wunderlich***, dem Chef des großen Leipziger Krankenhauses.[45] Nur ich ließ mir das ruhig sagen u. war froh, daß wenigstens **diese** Schwester uns erhalten blieb.

Auch mein Vater erkrankte damals am Typhus, aber an einer schwachern Abart desselben, dem sog. "promenirenden Typhus". Er lag gar nicht zu Bett, sondern ging umher in einem halb somnambulen Zustand, von dem er sich erst nach Wochen erholte. Daß in diesem Fall unser Haus ein Typhusherd geworden war, ist außer Zweifel u. daß die schlechte Mauerung der Grube die Vergiftung des daneben gelegenen Pumpbrunnens verursacht hatte, ließ sich am Geschmack des Wassers deutlich erkennen. Das waren trübe Zeiten für uns!

In Rostock sah ich allmälig ein, daß ich für Chemie trotz allem Interesse für sie doch

[45]Carl Reinhold August Wunderlich (1815-1877), trained in Tübingen, Paris and Vienna, became professor of clinical medicine and director of the medical clinic at the city's Jakobshospital in Leipzig in 1850. He remained in these positions until his death. He was recognized as an outstanding clinician and for encouraging the application of instruments, e.g., the clinical thermometer, in the analysis of disease.

nicht paßte. Ich hatte doch nicht gründlich genug die Anfänge d. Chemie studirt, u. besaß außerdem auch wichtige Eigenschaften des Chemikers nicht, vor Allem nicht die Geduld u. apothekerhafte Genauigkeit beim Experimentiren. Wenn ich Seewasser in großen Porzellanschalen abdampfte, um das Salz darin zu bestimmen, liefen mir die Gedanken dabei fort, es tat einen Krach, u. die schöne Schale war zersprungen. So sagte ich *Schulze* u. seiner Frau herzlichen Dank für ihre Freundschaft u. Güte u. reiste wieder nach Frankfurt, um dort das Staatsexamen der Republik zu machen u. mich in die schon recht lange Reihe der Praktischen Ärzte aufnehmen zu lassen. Im Grunde aber sann ich nach, wie ich mich von diesem nicht wenig befriedigenden Beruf der reinen Wissenschaft dennoch zuwenden könnte.

Mein Vater wünschte es natürlich für sich selbst daß ich in Frankfurt bliebe, da er doch nur mit seiner jetzt einzigen Tochter Agathe zusammenlebte, die ihm zwar viele Freude durch ihren schönen Gesang machte, die sich aber verheiraten konnte u. von Frankfurt wegziehen - wie es denn auch später so gekommen ist. Er meinte immer, ich könnte ja immer neben der Praxis auch wissenschaftlich arbeiten. Ich aber machte dagegen geltend, daß aus einem solchen Nebenherarbeiten nicht viel herauskommen könne; wenn man wissenschaftlich etwas leisten wolle, so müsse man seine **ganze** Zeit u. seine **ganze** Kraft dran setzen.

Einstweilen aber nahm ich gern seinen Vorschlag an, noch Wien u. Paris zu besuchen, um mein medizinisches Studium zu vollenden.

So reiste ich im Sommer 1858 nach Wien hörte die Herren *Oppolzer*, *Hebra*, *Skoda*, *Rokitanzki* einige Mal[46] u. studirte Wien, vor Allem die wundervollen Kunstschätze Wiens, in denen ich wohl viel mehr Zeit zubrachte, als in den Krankensälen. In ein kleines Büchlein zeichnete ich mir die schönsten Bilder in leichten Skizzen ein u. ich habe damals die verschiednen Galerien, besonders die pracht- u. reiche Liechtenstein Gall., die jetzt verkauft u. in die Welt zerstreut ist, aber auch die Czerny Gall. das Belvedere u.s.w.

Wien ist ein schöner Aufenthalt im Sommer, alle die schönen Ausflüge in den Wiener Wald u.s.w. Von hervorragenden Menschen lernte ich nur Prof. *Ludwig*,[47] den Physiologen kennen, an den ich empfohlen war u. der mich gern zum Physiologen gemacht hätte; doch fühlte ich mich dazu nicht geschickt schon wegen der grausamen Versuche an Hunden, Kaninchen u. anderen Tieren, die damals sehr üblich waren. Noch einen Mann lernte ich kennen, den ich aus törichter Bescheidenheit erst am Ende meines Aufenthaltes besuchte, obgleich ich ihm besonders gut empfohlen war, den Oberarzt am Allgemein. Krankenhaus ***Dr. Standhartner***. Er war wegen seines musikalischen Hauses berühmt u. zugleich ein sehr liebenswürdiger Mann. Seine Tochter wurde später die berühmte u. wirklich treffliche Sängerin der Karlsruher u. später Münchner Oper, die Frau des Kapellmeisters.

---

[46]Johann von Oppolzer (1808-1871) was professor of medicine and director of the second medical clinic; Ferdinand von Hebra (1816-1880) was founder and professor of dermatology and syphilidology in Vienna; Joseph Skoda (1805-1881) was professor of medicine and director of the first medical clinic, and Karl v. Rokitansky (1804-1878) was professor of pathological anatomy. AW attended the lectures of some of the most renowned professors of the reform era of Viennese medicine. [see Erna Lesky (1976), chap. 3]

[47]Between 1855 and 1865 Carl Ludwig (1816-1895) was professor of anatomy and physiology at the Josephinum, the Austrian military-medical Academy before he moved to Leipzig where he established his renowned Institute of Physiology.

Von Wien ging ich im Juli fort u. zwar über Salzburg nach Tirol, Berchtesgarden, Königssee, dann über den Paß nach Hallein, den "Ofen", Lend, die Klamm, Gastein. In Nebel u. Regen über das Rauriser Goldbergwerk, ein schlimmer Übergang, bei dem der Führer sich eine Zeit lang verirrte im Nebel oben auf dem Gletscher. Auf der Südseite ging eine Muhre vor uns nieder eine Schlamm-Masse mit Steinen, Baumstämmen u.s.w., die langsam den Berg hinab glitt u. uns den Weg versperrt hätte, wenn wir nicht grade vor ihr noch über den Bach gekommen wären. So kamen wir nach Land im Großglockner-Gebiet. Ein Holsteiner war mein Begleiter, *Dr. med. Ritter*. Wir blieben 3 Tage dort, stiegen über den Pasterzengletscher, konnten aber wegen des Wetters den Großglockner nicht sehen, obwohl er grade uns gegenüber vom Gletscher aufstieg. An eine Besteigung desselben dachten wir überhaupt nicht. Das war damals noch etwas ganz Außerordentliches, zu dem auch unsre Mittel nicht ausgereicht hätten. Auch waren wir ja noch Anfänger in den Alpen.

Von Lienz wanderten wir hinüber ins Pustertal, von da in die Dolomiten des Grödner u. Gadener Thal u. so nach Bozen u. Meran.

Das Großartigste, das wir damals sahen, waren aber die Ötztaler Ferner, zu denen wir von Süden her durch das Schlanser (?) Tal hinaufklommen zum Hochjochferner. Dabei hätte ich ums Haar mein Leben verloren, denn ich war noch unerfahren von der Seite her auf den Anfang des Gletschers getreten, der ziemlich steil dem Wassersturz sich zuneigte, durch den er sein Wasser ins Tal sandte. Trotz guter genagelter Bergschuhe kam ich dabei, auf beiden Füßen stehend in ein langsames, aber unaufhaltsames Rutschen u. glitt langsam dem Absturz zu. Glücklicherweise sah es der Führer, sprang mit **einem** Satz gegen mich u. gab mir die Hand. Sofort stand ich wieder fest u. nun ging es ohne Gefahr u. Schwierigkeit den breiten Gletscherrücken hinauf, auf dessen Höhe wir dann wohl 2 - 3 Stunden bequem hinwanderten, in der großartigsten Gletscherlandschaft die sich denken läßt.[48] Der Marsch nach dem elenden Bergdörfchen Fend oder Vent ist lang, aber so großartig u. so bequem auf dem ebnen u. körnigen Eis, daß wir von Müdigkeit nicht viel spürten, als wir etwa 10 Stunden gegangen waren. Ich entschloß mich daher rasch noch in derselben Nacht wieder aufzubrechen u. eine der höchsten Spitzen des Ötztaler, den *Similaun* zu besteigen; unser Führer von Schnals u. dessen Schmied, wollte mich führen. Um Mitternacht gingen wir fort, natürlich mit Laterne u. gelangten bei Morgengrauen auf den Rücken der zerrissenen u. von Schründen durchsetzten Niederjochferner, von dessen Nähe uns gegenüber wir noch die scharfe Spitze des *Similaun* gesehen hatten. Jetzt bezog sich der Himmel u. kündete Wetterumschlag an. Der Similaun mußte aufgegeben werden; wir trennten uns; der Schmied wanderte über den Gletscher nach seinem Dorf zurück u. ich sollte nach Fend zurückgehen. Allmälich schläfrig geworden legte ich mich an einem Grashang neben dem Gletscher hin, grade unter mir einer der vielen kleinen Gletscherseen, in dem mächtige Eisblöcke umherschwammen. Bald schlief ich ein, aber etwa nach 1/2 Stunde erwachte ich u. sah, ganz dicht über meinem Gesicht ein andres Gesicht mit mächtigem schwarzen Bart,

---

[48]AW's trip took him generally in a southerly direction from Salzburg up the Salzach to Lend, then up the Gasteinertal to the Hohe Tauern, where he turned westward toward the Pasterze glacier, which lies on the northeastern slope of the Grossglockner. At this point there appears to be a break in the narrative, for AW has moved from the Hohe Tauern in central Austria 150 km westward to the Ötztaleralpen. Went lies 1893m in the Ventertal, a tributary valley to the Ötztal. Similaun (3602m) lies on what is now the national boundary between Austria and Italy.

welches die Zunge herausstreckte u. mir das Gesicht leckte. Es war ein mächtiger schwarzer Ziegenbock, der offenbar Sehnsucht nach Salz hatte u. deshalb den Menschen aufgesucht.

Das Wetter hielt sich dann doch so ziemlich u. schon am folgenden Tag konnten wir Abschied nehmen von unserm Wirt, dem Pfarrer des Dörfchens u. die Wanderung abwärts im wilden Tal der Ötz antreten. Prachtvoll, aber schlechte steinige Pfade. So kamen wir ins Inntal u. nach Innsbruck u. dann mit Eisenbahn nach München.

Auf München war ich durch Wien gut vorbereitet u. Manches fand ich da, was ich in Wien nicht sehen konnte: vor Allem auch moderne Kunst. Ich blieb 1 oder 2 Wochen; mein väterlicher Freund, der Maler ***Engelbert Seibertz*** nahm mich nach kurzer Wirtshausexistenz sehr freundlich bei sich auf u. zeigte u. erklärte mir Vieles. Es war damals grade eine Kunstausstellung in München, darin viele historische Bilder u. noch mehr Landschaften hingen, das Schönste, was sie enthielt, war für mich das ***Schwind***'sche Märchen von den 7 Raben u. die *Cornelius*'schen "apokalyptischen Reiter" auf großem Carton.[49] Von den übrigen Bildern weiß ich nichts mehr, diese beiden aber sind mir fürs Leben geblieben.

Im Oktober kam ich wieder nach Frankfurt. Ich hatte schon vorher (?) das Frankfurter Staatsexamen gemacht u. wußte jetzt nichts Anderes zu tun, als dort ärztliche Praxis zu betreiben. Daneben suchte ich aber stets nach rein wissenschaftlicher Arbeit, u. da ich von der Universität her in der Histologie etwas bewandert war, auch das damals erschienene erste Handbuch einer "vergleichenden" Histologie zu Gebot hatte, dachte ich, mich mittelst der Histologie in die Zoologie einzuführen. Ich wandte mich an meinen Göttinger Lehrer *Henle* um ein Arbeitsthema, der mir früher ein solches abgeschlagen hatte mit den Worten, er habe 14 Tage darüber nachgedacht, aber keines gefunden, das er mir empfehlen könne. Jetzt schlug er mir den geweblichen Bau des menschlichen Nabelstrangs vor, ein Thema das mit dem Streitobjekt der damaligen Histologie, der Frage nach der Struktur des Bindegewebes aufs genaueste zusammenhing. Der Nabelstrang sollte nun zwischen den Haupt-Matadoren der Histologie *Henle* u. ***Virchow*** entschieden (werden). Meine Arbeit entschied leider für Letzteren, nicht für meinen Lehrer; doch machte sie sich wohl kaum viel bemerklich.[50]

---

[49]Moritz von Schwind (1804-1871), a painter and illustrator, is remembered for the watercolor frescos of the stories of operas, which adorned the Vienna opera house, and for the illustrations of fairy tales and poems that decorate important royal buildings in Bavaria, where King Ludwig was one of his patrons. The illustrations of the seven ravens from Grimm's fairy tales were one of these sequences. Peter Cornelius (1783-1867) was director of the Munich Academy of Arts and considered one of the most influential German painters in his day. He painted religious and mythical subjects, particularly in frescos. He won his spurs in Rome and was then patronized by the Bavarian king. He designed the frescos of the Nibelungenlied in Munich's Glyptothek and adorned Ludwigskirche with his version of the last supper. The cartoons of his frescos were often admired more than the finished product because they emphasized design rather than color. [Thieme]

[50]AW's "Über den feineren Bau des menschlichen Nabelstranges," appeared in Henle's *Zeitschr. f. rat. Medizin* (1861, *11:140-166*). Virchow had argued that the placenta developed from connective tissue; while Henle felt it must be considered a complex organ formed from many histological elements. Although agreeing with Virchow about the connective tissue origins, AW rejected Virchow's conception of an intermediary uniform "Schleimgewebe" and argued that the Bindegewebe was a complex structure of cells, mutilagenous substance and vessels.

Ich suchte mir dann die Muskeln als Arbeitsfeld aus u.fand an ihnen einige ganz hübsche neue Sachen, so z.B. daß der Herzmuskel aus Zellen besteht, nicht wie die übrigen Muskeln aus komplizierten Gebilden, den "Primitivbündeln"; das war nun schon "**vergleichende**" Histologie, denn ich untersuchte alle Tiere, deren ich habhaft werden konnte auf ihr Herz: vom Wurm ü. d. Schnecke zum Fisch, Insekt u.s.w..Ich gehe darauf nicht näher ein, aber diese Untersuchungen brachten, wenn auch nicht große, aber doch dauernde Errungenschaften der Wissenschaft ein. Sie hatten für mich noch einen anderen Nutzen, als den, meinen Namen bekannt zu machen, - sie drängten mir die Überzeugung auf, daß ich noch Zoologie notwendig studieren mußte, um mich auf diesem Gebiet frei bewegen zu können. Doch tat ich es noch nicht auf d. Universität snd. einstweilen allein nach Büchern, suchte mich nach dem trefflichen, wenn auch nicht auf eigentlich wissenschaftlichem Boden stehenden Buch von ***Leunis***[51] in die Fauna der Tiergruppen einzuarbeiten, die ich noch nicht, oder nur wenig kannte u. arbeitete histologisch für mich - wie ich oben wohl etwas zu früh erwähnt habe.

Ich faßte nach und nach immer mehr Mut, meinen Lebensplan durchzuführen, dachte nach einiger Zeit mich zu habilitiren an irgend einer Universität u. führte eine sehr kleine ärztliche Praxis weiter, mehr um mich als tätiger Arzt zu zeigen als um sie einst ernsthaft zu betreiben. Ich knüpfte damals alte Schulbeziehungen zu Dr. ***Otto Eiser***[52] an, die mich in einen kleinen Kreis musikliebender Menschen führte: *Otto Scholderer*[53] d. Maler, *Strauss* d. Geiger aus *Wien*, *Brinkmann*, ein junger Cellist, vor Allem ***Ehrlich*** auch Wiener, natürlich Jude, blasirt, nicht sehr sittenrein, von d. Großstadt durch und durch infizirt, aber Musiker u. ein sehr guter Klavierspieler; wir spielten öfters zusammen Duo's, Trio's u. Quartett. Ich erinnere mich, daß ich selbst einmal das Beethovensche B-dur Trio Op. 97 spielte, nicht so prachtvoll, wie es jetzt von Julius mit *Anna Hegner* u. *Zweygberg*[54] gespielt wird, aber doch ganz leidlich, jedenfalls mit einiger Begeisterung. Das waren schöne Abende, die bald von dem, bald von jenem gegeben wurden u. bei denen ein einfacher Imbiß zwischen die Musik eingeschaltet wurde. Der Cellist *Brinkmann* ist jung gestorben, *Ehrlich*, der irgendwie mit *Rothschild* zusammenhing, ging später nach Berlin u. machte sich dort eine angesehene Stellung als Musik-Kritiker. *Otto Scholderer*, ein feiner Künstler, lebte lange Jahre in Paris, mußte aber im Krieg 1870 nach London flüchten u. kam später wieder nach Deutschland. Bei diesem letzten Aufenthalt hat er mich gemalt u. zwar wohl ganz vortrefflich - wenigstens bewunderte es unser heute so berühmter Landschafter ***Gustav Schönleber***[55]jedesmal, wenn er einmal mich besuchte! "es hat einen intimen Reiz".

---

[51]Johannes Leunis (1802-1873) taught natural history, among other subjects, at the Josephinum in Hildesheim, southwest of Hannover, for forty-nine years. To further this subject he wrote a number of primers and guides for students, which became popular in Germany until the turn of the century.[*NDB*]

[52]A long time friend of AW who practiced in Frankfurt. See among others AW to Eiser, 4 April 1886 and 25 April 1896.

[53]Otto Scholderer (1834-1902) lived in London for much of his active career. For reference to his portrait of AW, painted in 1896, see AW to Scholderer, 30 Jan. 1897.

[54]Anna Hegner (*1881) was born in Basel and attended the conservatory of music in Frankfurt. Recognized as a violin virtuoso in her day she returned to Basel where she promoted chamber music. Zweygberg cannot be identified. [Schmidl (1937-38)].

[55]Gustav Schönleber (1851-1917) studied in Munich in the early 1870s, became a teacher at the Academy in Karlsruhe, and was related by marriage to AW on the Gruber side of the family. He was known for his landscapes,

(Fortsetzung...)

Im Winter 1859-60 ging ich auch öfters in Gesellschaft in Frankfurt, lernte einige der reichen jüdischen Familien kennen, die großartige u. kostspielige Feste gaben, fand mich aber nirgends besonders angezogen. Meine Freunde sagten mir später, sie hätten mich damals fast für verloren gegeben für höheren Lebensaufschwung u. fürchteten, ich würde in dem oberflächlichen Treiben der Gesellschaft allmälig untergehen, aber ich war weit entfernt davon. Was sollte ich übrigens damals anders tun, als still vor mich weiter arbeiten u. mich vorbereiten für den Moment, wo ich mich von der Praxis u. von meiner für mich doch ganz ungeeigneten Vaterstadt loslösen konnte? Freilich wäre ich lieber als Naturforscher in die Welt gegangen, aber dazu fehlten mir die Mittel, u. die waren damals noch nicht so leicht zu bekommen, als heute. Aber ich ergriff jede Gelegenheit, dem einförmigen Leben zu entgehen, u. als im Sommer 1859 der Krieg zwischen Frankreich-Italien u. Östreich ausbrach,[56] u. die badische Regierung einen Erlaß ausschrieb, um ihr Armeekorps auf Kriegsfuß zu setzen, da meldete ich mich in Karlsruhe als Militärarzt an. Man glaubte damals, der "deutsche Bund" würde sich mit Östreich verständigen u. dann auf östreichischer Seite am Krieg teilnehmen. Es kam aber anders. Wir wissen, daß Östreich nicht darauf einging, seine dominirende Stellung in Deutschland aufzugeben, u. nur gegen dieses Zugeständniß wäre Deutschland u. besonders Preußen für Östreich in den Krieg gezogen. Nach der Schlacht bei *Solferino* war der Krieg bekanntlich zu Ende; die badische Regierung beurlaubte ihre neu eingestellten Ärzte, falls sie nach Italien gehen wollten, um in den Spitälern zu helfen. So nahm ich Urlaub u. zog mit 2 oder 3 Genossen über den Brenner zu Fuß nach Italien, in Uniform, den Schleppsäbel an der Seite.

Damals sah ich zum 1. Mal Italien u. zwar in seiner eigentlichsten Gestalt, d.h. **im Sommer**, wo Alles in Blumen u. Früchten prangte, Haufen von großen Melonen, besonders Wasser-Melonen auf den Märkten am Boden lagen, prachtvolle Feigen in den Körben prangten, kurz, wo man die südliche Üppigkeit der Vegetation überall vor sich sah. Freilich war es im August u. September zugleich sehr heiß, u. nach Tisch konnte man nicht ausgehen, von 2 - 4 war *Siesta*.

Ich habe über diese Reise, soweit sie medizinisches Interesse hatte, einmal in einem Vortrag berichtet, den ich in Frankfurt gehalten habe u. der noch vorhanden sein muß. Ich will also nicht wiederholen, was ich damals über die Spitäler in Bozen u. in *Verona* gesagt habe, aber ich möchte hinzufügen, daß ich auch Venedig damals besuchte u. 3 Tage dort zubrachte, die mir heute noch in glänzender, zauberischer Erinnerung stehen. Später lernte ich auch den Garda-See kennen u. endlich Mailand mit seinem Dom u. seinen schönen Bildern in der *Brera*. In Venedig hatte ich die ersten Tizian gesehen, die *Assunta* u. in der Kirche das Märtyrerbild, das später mit der Kirche verbrannt ist.

---

[55](...Fortsetzung)
paintings of architecture and etchings.

[56]The Italian War pitted Napoleon III and Piemont, represented by the Cavour ministry in Turin, against the Austrian Empire. When Prussia and other German states threatened Napoleon's flank on the Rhine by mobilizing, peace quickly followed the battle of Solferino (June 24). France was the territorial beneficiary of this short war by gaining Savoy and Nice in payment by Piemont for her assistance against the Austrian army. At this time the young grand Duke of Baden, Friedrich I and his experienced minister, Franz von Roggenbach, moved Baden away from the Austrian orbit toward Prussia and the drive for a "small Germany". [Schwarzmaier (1992), p. 10.]

Aber auch Mailand bildete nicht das südlichste Ende dieser Reise; ich wollte das Meer sehen, zum ersten Mal das südliche Meer, u. so fuhr ich nach *Genua*. Das war nun freilich noch etwas ganz Anderes, als die oberitalienischen Städte! Auch in Venedig sieht man ja eigentlich kein offenes Meer, sondern nur Lagunen, höchstens auf dem Lido, u. auch dies nur von flachem Land aus, während man in Genua immer höher als das Meer steht u. hinter u. über der Stadt weit über das blaue Meer hinausblickt bis zu den Bergen von Corsika. Und dabei dies Leben u. Gewimmel aller möglichen Arten von Menschen, nicht nur die braungebrannten Hafenarbeiter, sondern gelegentlich auch Griechen, Türken, Armenier. Der Hafen war damals viel kleiner, als heute, aber doch schöner. Die alten Hafentore standen noch u. die Schiffe drängten sich im Hafen. Am liebsten ging ich zum alten *Molo*, wo man hinter dem Mastenwald die Stadt u. die Berge aufsteigen sieht.

Ich besuchte den hannöverschen Consul, Hrn. ***de la Rue***. Ein alter, schretteriger [?] Mann, der als Commis in einem Bankhaus *de la Rue* arbeitete. Er sollte mir Nachricht geben von meiner Großtante ***Römhild***,[57] von der mir meine Mutter öfters gesprochen hatte u. mir aufgetragen, falls ich einmal nach Genua käme, wieder mit ihr anzuknüpfen. Denn wir waren ihr entfremdet worden, ohne unsre Schuld u. es war wünschenswert, sich mit ihr wieder zu versöhnen. Ihr Mann, *Dr. Römhild* war als Hannoveraner unter einem der englischen George in die britische Marine als Arzt eingetreten u. dann als solcher viel auf dem Mittelmeer hin u. her gefahren. In Fiume hatte er Dorotea.... kennen u. lieben gelernt u. sie als ganz junges Mädchen auf sein Schiff entführt. Eine Ehe wurde zunächst nicht geschlossen, aber er nahm sie überall hin mit, kam auch öfters nach *Stade* u. bei dieser Gelegenheit gab es unerfreuliche Zwischenfälle mit meinem Großvater *Lübbren*, der ein sittenreiner Mann war, u. dem diese wilde Ehe ein Greuel war. Es muß harte Worte gesetzt haben u. das Ende war ein vollständiger Bruch zwischen ihnen.

Jetzt war der Onkel *Römhild* schon seit Jahren todt u. seine Frau hatte von ihm sein nicht großes, aber doch ganz schönes Vermögen von etwa 100.000 Lire hinterlassen. Es hing ganz von ihr ab, wem sie es vermachen wollte, u. meine Mutter meinte, mein Besuch würde sie vielleicht günstig für mich stimmen.

So besuchte ich sie, geführt vom Consul *de la Rue*. Ich kam in goldgestickter Uniform eines badischen Oberarztes - man hielt mich in Genua gewöhnlich für einen brasilianischen General - Die Tante war zuerst erschrocken, wandelte sich aber rasch u. war voll Entzücken, daß der Enkel ihres "lieben Mannes" sie besuchte, sie habe längst darauf gewartet, denn sie lebe so einsam u. sähe Niemand, als die Leute der "Kolonie" d.h. der evangelischen Gemeinde. Sehr bald lud sie mich ein, bei ihr zu wohnen, was ich aber nicht annahm, da ich im Hotel Feder [?] schon gut einquartirt war. Dann zeigte sie mir alle Reliquien von ihrem Mann; Briefe von meiner Großmutter an ihn, viele Bilder die er großenteils aus dem Nachlaß von ***Lord Byron*** gekauft hatte, *Poussin*'s[?][58] u. Italiener u. lud mich zum Essen ein. Das nahm ich natürlich an u. so saßen wir Beide zusammen u. plauderten über Familie u.s.w.. Dabei sagte sie mir wiederholt, ich müsse ihr Erbe einst sein u. sie werde Alles gesetzlich in Ordnung bringen, was dazu nötig sei. Ihr Mann muß viel Kunst-

---

[57]AW's grandmother on his mother's side, Marie Margaret Lübbren, was born a Römhild. This would make Dr. Römhild, i.e., Dorotea's husband, his grand uncle and Dorotea AW's great aunt by marriage on his mother's side.

[58]There is some ambiguity in the orthography, but AW probably meant the French painter Nicolas Poussin (1595-1665), who spent most of his active career in Italy.

sinn besessen haben, u. Etwas davon mag auf sie übergegangen sein, denn sie meinte, ich dürfe Italien nicht verlassen, ohne Florenz gesehen zu haben, gab mir eine Hand voll Napoléon u. hieß mich über Livorno nach Florenz fahren. Das tat ich denn, blieb etwa 8 Tage dort, studirte mit Entzücken den *Palazzo Pitti* u. die andre Gallerie u. fühlte mich bald recht zu Hause im "*Cinque Cento*".

Als ich nach Genua zurückkam habe ich - falls ich nicht irre - sogar bei ihr gewohnt. Sie hatte ein ziemlich großes Stockwerk im 4ten od. 5ten Stock der *Via Balbi*, einer der langen Hauptstrassen von Genua gemietet mit schönen großen Zimmern u. einem kleinen Aufsatz auf dem flachen Dach, der ihren Garten darstellte. Dort hatte man den Blick über Häuser u. hängende Gärten weg gegen den Mastenwald des Hafens u. das Meer.

Als ich nach einigen Tagen zurückreisen wollte, ließ sie mich nicht allein gehen sondern begleitete mich bis *Magadino* am oberen Ende des *Lago maggiore*. Dort erst nahmen wir Abschied; sie war ganz gerührt, u. versprach, mich in Frankfurt zu besuchen, was sie auch gehalten hat. Wieder drückte sie mir eine Menge Goldstücke in die Hand[;] ich reiste mit d. Post das Tessin hinauf nach *Airolo* u. auf den Gotthardt.[59] Obgleich ich für Bergtouren durchaus nicht eingerichtet war, trieb mich das schöne Wetter dazu, eine der Spitzen des Gotthardt zu besteigen, nahm mir einen Krystallsucher als Führer mit, dessen Sprache ich nicht verstand, u. stieg ihm nach, wohl 2 Stunden lang immer steil über Felsblöcke hinauf ohne Weg. Der Führer trug eine dicke, schwere Eisenstange mit der er von Zeit zu Zeit in eine der Klüfte hineinstieß, denn hier [-] wenn man Glück hat - Bergkrystalle, manchmal von einigen Fuß Höhe, wie im Berner Museum zu sehen. Aber er fand keine damals. Zuletzt kamen wir unter der Spitze des Tribbia [?] auf die Bergkante, die aber so steil war, daß man sie nicht weiter erklimmen konnte. Aber schön war es da oben; direkt unter uns ein großer zackiger Gletscher u. jenseits desselben 100te von Bergspitzen. - Herunter stiegen wir auf den Gletscher hinunter u. betraten ihn weiter unten, wo sein Rücken ziemlich eben wird.

Wieder im Hospiz angelangt sah ich, daß meine dünnen [?] Schuhe ganz zerrissen waren u. mußte froh sein, ein Paar andre vom Kellner zu kaufen.

In Frankfurt arbeitete ich wieder tüchtig in Histologie, besonders in Muskeln u. hatte eine Art vergleich. Histologie im Kopf, die indessen nur inbezug auf die Muskeln zur Ausführung kam.[60] Sonst trieb ich meine kleine ärztliche Praxis, tanzte auf den Bällen, besuchte die Conzerte u. pflog Musik mit meinen Freunden.

Im Herbst 1860 wurde mir durch Vermittlung von *Dr. G. Spiess* die Stelle des Leibarztes bei dem östreich. *Erzherzog Stephan* angeboten.[61] Ich nahm sie an, weil d. Verbann

---

[59]The Gotthardt Pass lies on the direct S-N route between Frankfurt and Genua. AW was to use it many times over the years.

[60]In 1861 AW published five papers on the comparative histology of muscles and one on the human placenta. In each AW was identified simply as: "Dr. August Weismann" or "Dr. August Weismann in Frankfurt a. M." The last of the series was published in 1865.

[61]Archduke Stephan (1825-1867) was the son of Joseph, palatine and imperial representative in Hungary and nephew of Emperor Franz I of Austria. He succeeded his father as palatine in Hungary as a very young man, and when in 1848 he was unsuccessful at negotiating a peace between the Hungarian Diet and an invading force from Croatia, he became a persona non grata with both the Hungarians and Austrians and so fled the empire. He retired to the castle of Schaumburg on the Lahn, which he had inherited from his mother, and lavished 1,600,000 Franken

(Fortsetzung...)

te auf Schloß Schaumburg bei *Diez* an d. Lahn wohnte, nur von kleinem Hofhalt umgeben u. weil ich dort Zeit u. Gelegenheit zu finden hoffte, mich in die Zoologie einzuarbeiten. Ich sollte später erst eintreten. Da ich in *Paris* noch nicht gewesen war, u. es damals für einen jungen Arzt üblich war, auch das medizinische Paris zu kennen, so ging ich im Dezember dorthin u. blieb 2 Monate dort. Ich besuchte die Kliniken der berühmten Leute, hörte den Physiologen *Bernard* sprechen, sah mir Paris an, besonders das *Louvre* u. studirte etwas Zoologie in den Sammlungen des *Jardin des Plantes*. Sehr viel kam dabei nicht heraus; man lernte Nichts von den Herren *Edwards*, *Blainville*, u.s.w. Sie hielten Ihre Vorlesungen vor einem Publikum, das größtenteils aus Rentiers bestand, die sich in den gut geheizten Sälen wärmen wollten, sie kamen "pour se chauffer". Man kann denken, wie groß die Begeisterung des Professors sein mußte, vor Leuten, die meist **Nichts** von dem wußten, worüber er vortrug. Die Vorträge waren denn auch kläglich; ***Durnkeil*** las den ganzen Winter über Reptilien u. eine ganze Stunde über die Seitenfalten gewisser Eidechsen - rein systematischen Kohl, sehr genau u. ungeheuer langweilig. Sie zehrten Alle noch von ***Cuvier***, u. kamen über seinen system. Apparat nicht hinaus. Aber sonst interessirte mich natürlich Paris ungemein, u. ich blieb, solange die Mittel reichten, bis Ende Februar.

Dann ging ich nach Gießen zu ***Rud. Leuckart*** um dort mich gründlich in die Zoologie einführen zu lassen.[62] Das war wohl damals der beste der das tun konnte, sehr lebhaft, eifrig, offenherzig, sprach seine Ideen aus u. regte bedeutend dadurch an. Ich bekam einen Platz auf seinem kleinen zool. Institut u. arbeitete nun planmäßig die ganze Tierreihe von unten an durch. Es war eine schöne Zeit voll neuer Erfahrungen, in der ich mehr lernte, als früher bei den medizinischen Studien. Ich hörte auch die Vorlesung über vergleichende Anatomie bei ***Leuckart***, aber die Hauptsache war das Selbstarbeiten u. der persönliche Verkehr mit *Leuckart*. Er kümmerte sich viel um mich, gab mir die wichtigsten Schriften über die Tiergruppen meist selbst aus seiner Bibliothek, u. so lernte ich die hervorragenden Zoologen, welche unsere Wissenschaft bis zu der Höhe geführt hatten, auf welcher sie jetzt stand, gewissermassen auch persönlich kennen, während ich ihre Entdeckungen studierte. Ich war fleißig, arbeitete den ganzen Tag über an tierischem Material, u. las nachts die Schriften, die sich darauf bezogen. Das dauerte meist bis über Mitternacht u. manchmal bis 4 Morgens. Dabei konnte wohl Etwas gelernt werden. Das war im Februar 1861.

Dann ging ich nach Schloß Schaumburg zum ***Erzherzog Stephan***. Das Schloß liegt einsam, von niedern Waldgebirgen der Lahn umgeben; aus seinen Fenstern sieht man

---

[61](...Fortsetzung)
from the sale of nearby property on the rebuilding of the castle and the adding of four towers and a grand entrance in a neo-gothic style. [Schloss Schaumburg über Diez an der Lahn (Diez/Lahn: A castle guide]

[62]At the time Rudolf Leuckart (1822-1898) was professor for zoology at Gießen, where he directed a small institute of zoology that shared the same building and many of the same facilities with the institutes of anatomy-pathology and physiology. Leuckart had been a major player in the post-Cuverian reclassification of metazoans and was an early promoter of marine zoology in Germany. In the 1850s he pursued a deeper understanding of reproduction and parasitism, and throughout the period he persistently presented a mechanistic view of animal form and processes. He was one of the most beloved teachers of zoology in the second half of the century, and when he moved to the University of Leipzig, his program became the most successful in the sheer number of students pursuing a dissertation. [Klaus Wunderlich (1978) and AW to Amélie Leuckart, 9 Febr. 1898.]

hinunter auf die Lahn u. ein kleines Dorf "**Balduinstein**". Große Wälder erstrecken sich weit herum um das Schloß u. die nächste kleine Stadt aufwärts an der Lahn ist **Diez**. Das Schloß selbst ist ein stattlicher Bau, liegt allein auf der Höhe eines bewaldeten Hügels u. besteht teils aus unansehnlichen gewöhnlichen Häusern aus dem 17. od. 18 Jahrhundert teils aus Neubauten im gotischen Bürgerstil. Der Erzherzog begann damit gleich bei seinem Einzug hier u. ließ einen mächtig hohen Flügel anbauen mit Zinnen u. hohem Turm, enthaltend seine eignen Zimmer, einen großen Bibliothekssaal, einen Saal für eine prachtvolle mineralogische Sammlung u.s.w.. Ich selbst wohnte in einem dicken alten Turm, der 3 Zimmer enthielt, u. der aus der alten Zeit stehen geblieben war, mit sehr dicken Mauern u. schöner Aussicht auf die Wälder um uns herum u. tief hinunter in ein Stückchen des Lahntals.

Der Erzherzog, der beim Kaiser in Ungnade gefallen wegen politischer Aspirationen - er soll sich 1848 zum König v. Ungarn haben ausrufen lassen wollen - durfte nicht mehr nach Östreich zurückkommen u. lebte deshalb hier auf dem ihm gehörigen Schlosse, das einen großen Besitz an Wäldern hatte, u. für dessen Verwaltung eine besondre Kanzlei auf dem Schloße eingerichtet war. Das Personal dafür, sowie die Schule, die vom Erzherzog eingerichtet w. war mit ihren 2 Lehrern waren ebenfalls im Schlosse u. den zu ihm gehörenden ältere Gebäulichkeiten untergebracht, der Aktuar, der Buchhalter, u. noch einige Wenige. Ein kleiner Hofstaat war es, mit 2 Bedienten, 2 Kutschern, 1 Menageriewärter, einem Gärtner, einem Schwaben, der in Petersburg in Dienst gestanden hatte. Der Bibliothekar "*Siemang*" gehörte auch zu diesem Häuflein u. der Leibarzt natürlich, den ich selbst vorstellte. Der Adel war durch einen Feldmarschalleutnant *von Anders* vertreten, Excellenz, der dem Erzherzog als Gesellschafter, oder wie die Leute sagten, als Überwacher beigegeben worden war. Auch er wohnte mit der "Excellenzfrau" u. seinen 2 Buben im Schlosse. Die meisten der Beamten waren verheiratet, so die Kutscher, der Koch.

Das war also meine Welt für die nächste Zeit, außer dem einen der Lehrer *Hofmann* u. allenfalls dem alten Excellenzherrn hatte ich keine geistige Ansprache, aber mir war durchaus nicht bange vor dieser scheinbaren Einsamkeit. Wälder, Berge, dazwischen hier u. da ein kleines Dorf, vom Wald umgeben, lockten mich mehr, als daß sie mich abgestoßen hätten.

Ich war gekommen in der Absicht, dort vor Allem zoologisch zu arbeiten. ***Leuckart*** hatte mir vorgeschlagen, mich doch einmal entwicklungsgeschichtlich an die bisher ganz vernachlässigte Ordnung der zweiflügligen Insekten, vulgo: Fliegen zu machen. Das sollte versucht werden u. dabei so viel von andern Insekten u. anderen Tieren erbeutet u. untersucht werden, als mir nur möglich war. Mein Mikroskop von *Bolthle* [?] in Wetzlar nahm ich natürlich mit, Messer, Scheeren, Präparirnadeln, Wachsteller ebenfalls, die Präparirlupe nicht zu vergessen, u. so glaubte ich mich hinreichend ausgerüstet, um den schwersten Problemen gegenüber zu treten.

Meine einzige Angst war nur, ob ich **Zeit** finden würde, um zu arbeiten. Aber das war reichlich der Fall. Außer 2, höchstens 3 Stunden des Vormittags, in denen ich etwaige Patienten besuchte, gehörte meine Zeit ganz mir. So war ich froh, u. voller Hoffnung, denn mit festem Willen mußte sich hier mitten zwischen Wäldern, Wiesen, Gärten, Dörfern, Teichen, Bächen u.s.w. Material an Tieren hinreichend finden lassen, um Etwas zustande zu bringen. So durchforschte ich die Gegend nach allem Lebendigen, was sich finden

lassen wollte, stand oft lange mit wasserdichten Jagdstiefeln in einem Tümpel u. beobachtete das Leben der Wasserinsekten, das sich dort abspielte, sammelte u. nahm dann meinen ***Leunis***, wenn ich zu Hause angekommen war, um das Viele, was mir noch fremd war, nach Art u. Wesen zu bestimmen.

Mit feinem Netz fischte ich die Oberfläche eines Teiches ab, u. fand die schwimmenden Eierschnüre schnakenartiger Zweiflügler, u. diese waren es, mit deren embryonaler Entwickelung ich meine Arbeit begann.

Ich bekam bald heraus, daß die Weibchen in der Nacht schon ihre Eier ablegen, u. stand deshalb oft ganz früh Morgens um 4 Uhr schon am Fuß des Schloßberges, wo der Weiher lag, in dem ich fischen wollte, um die Eier noch in ganz frühen Entwickelungsstadien zu erhalten. - Nach u. nach kam denn auch die ganze Embryonale Entwicklung bis zum Ausschlüpfen der Larve zu Stande. Nun ging ich an die nachembryonale Entwicklung u. dazu waren diese Zweiflügler **allein** nicht ausreichend. Ich suchte in den Bächen nach Dipteren-Larven, u. fand auch manches Brauchbare, aber das Beste waren doch die Maden der Schmeißfliege,[63] an denen ich denn auch hauptsächlich diesen Teil der Arbeit, den erfolgreichsten in den 2 folgenden Jahren durchführte. Leider kannte man damals noch nicht die jetzt schon seit 30 Jahren geübte Kunst, kleine zarte u. weiche Tiere zu härten, in Paraffin einzubetten, u. dann mit dem Mikrotom in feinste Schnitte zu zerlegen. Man war genötigt, entweder mit mehr oder weniger durchsichtigen Tieren zu arbeiten, wollte man die Entwicklungsvorgänge im Innern des Tieres erforschen - oder möglichst große Tiere wählen, die man mit Scheere u. Messer öffnen u. mit Nadeln unter Wasser zerlegen konnte. Das war aber eine schwierige Arbeit, die Larve einer Schmeißfliege auf diese Weise zu untersuchen. Ich nahm deshalb meine Zuflucht noch zu einigen der durchsichtigen Larven, doch fand ich damals in Schaumburg die dafür günstigste Larve nirgends vor, die von der Federbusch-Mücke, *Corethra plumicornis* u. fand sie erst später in Frankfurt. Aber es gelang mir doch, die wichtigsten Vorgänge der Entwicklung bei *Musca vomitoria* festzustellen, u. es ergab sich dabei mancherlei Neues u. darunter auch Manches, was damals ganz unerwartet u. teilweise ganz wunderbar erschien. Wachsen doch bei den fußlosen Maden der Fliegen die Beine u. das Auge der Fliege an Nervenstämmen hervor, die Flügel aber an Luftröhren oder Tracheen, Tatsachen, die zwar sehr frappant, aber damals noch nicht weiter verständlich waren u. erst nach Jahrzehnten durch viele Untersuchungen späterer Forscher verständlich wurden.[64]

---

[63]A blowfly or bluebottle fly.

[64]Between 1863 and 1866 AW published three substantial monographs, a short article and his Habilitationsschrift on the studies begun at Schaumburg and later pursued in Frankfurt and Freiburg. He concentrated on a few Diptera, e.g., the blowfly, *Musca vomitoria*, certain midges of the genus *Chironomus*, the flesh fly, *Sarcophaga carnaria*, and later the phantom midge, *Corethra plumicornis*. He studied both the development of the embryo in the egg and the metamorphosis of the larva to the adult form. Among his accomplishments were: 1) an employment of microscopic techniques far beyond those previously used in the embryology of insects; 2) the demonstration that early dipteran development was very different from and could not be homologized with vertebrate development and 3) a demonstration that adult structures were derived from structures that lay within but were not functional parts of the growing larva. He designated these imaginal disks. Size and transparency of the larvae were important considerations for his choice of organisms for study.

Aber noch in manch anderes Gebiet der Zoologie arbeitete ich mich in den 2 Jahren, die ich in Schaumburg zubrachte, etwas besser ein. Nicht selten brachten mir die ***v. Anders***'schen Knaben Vögel mit, die sie draußen im Wald u. Feld geschossen hatten, wohl *per nefas*, denn Singvögel zu schießen war in Deutschland auch damals schon verboten. Ich habe aber Manches an ihnen gelernt, auch manche von ihnen in der Natur beobachtet, denn damals gab es noch vielerlei Vögel in jenen Lahnbergen. Auch an Säugern fehlte es nicht ganz, außer Hirschen (im Westerwald) u. Rehen, rund um uns herum, gab es vor Allem Fledermäuse, Füchse, Igel, natürlich Hasen. Sobald größere Jagden abgehalten wurden, ging ich mit, u. dabei erfreute sich nicht nur der Mensch an den schönen steilen Waldbergen, zwischen denen sich die Lahn zwängte, sondern auch der werdende Zoologe der dabei sichtbar werdenden, sonst aber unsichtbaren Tiere, Fuchs, Reh, Hase, Eichhörnchen etc. Damals gab es dort noch ein wildes Uhu-Paar u. gar manchmal hörte ich nächtlicherweile den wilden Uhu seinen schauerlichen Ruf dem in unserer Menagerie gefangenen zu schicken. Eulen wohnten auch im Schloß, und einmal wurde ich heftig erschreckt, als plötzlich dicht neben u. über mir aus dem alten Turm ein starkes lautes Zischen ertönte, von einer Schleiereule herrührend, die in einem Loch in der Mauer ihr Nest gebaut haben mußte.

Gelangweilt - wie es die Leute immer annehmen - habe ich mich in Schaumburg nicht. Wie interessant war auch der Besuch der kleinen Badeanstalt im Waldtälchen hinter dem Schloß. Was flog da nicht Alles an Insekten in der Luft umher oder saß still auf den Brettern des Badehauses; Netzflügler, Libellen, alle Arten von Zweiflüglern, Perliden, Köcherfliegen u.s.w. Das war mir Alles damals noch neu u. ich hatte reichlich Stoff zum bestimmen u. untersuchen.

Aber auch die Menschen machten mir den Aufenthalt nicht unangenehm. Mit den Meisten stand ich auf gutem Fuß, u. nur ganz Wenige zeigten feindselige Gesinnung, vermutlich aus Mißgunst u. Eifersucht. Dazu war nun kein Grund. Weder bewarb ich mich um die Gunst des "allergnädigsten Herrn", noch besaß ich sie in höherem Grad als Andere, auch war meine Stellung bescheiden genug (2000 fl. jährlich). Der Fürst konnte sehr liebenswürdig sein, aber er konnte auch anders, wie ich späterhin erfuhr. Natürlich konnte ich nicht von vornherein wissen, was man eigentlich mit mir vorhabe. Ich war hingekommen, weil man mir sagte, der Fürst selbst sei zwar gesund, aber es sei ihm doch eine Beruhigung, einen Arzt um sich zu haben. Hauptsächlich auch wegen seiner "Leute", d.h. dem gesammten Personal von den Exzellenzen bis zu den Bedienten herab. Ich hatte mir dazu gedacht, der Fürst lebe auf dem Waldschloß doch etwas gar einsam, ohne Frau, ohne Kinder u. nur von den Exzellenzen unterhalten, da müsse es ihm angenehm sein, gelegentlich auch einmal mit seinem Arzt über die Dinge dieser Welt zu sprechen. Der Erzherzog machte auch durchaus den Eindruck eines feingebildeten Mannes, er wußte von Vielerlei, aber eine besondere Freude an geistiger Unterhaltung konnte ich nie an ihm bemerken, u. in der Tat war meine stille Besorgniß, er würde mich für seine Unterhaltung oft in Anspruch nehmen u. mir so viel Arbeitszeit rauben, gänzlich unbegründet. Ich sah ihn an vielen Tagen gar nicht u. im Allgemeinen verkehrte er mehr mit seinem Jäger, einem Böhmen, einem schönen, vom Wetter u. d. Sonne gebräunten stattlichen Mann, der gut Bescheid wußte in seinem Bereich. Er verstand es die Stimmen der Vögel so gut nachzuahmen, daß die Männchen bald herbeikamen, um den Rivalge zu bestehen. Wir saßen einmal versteckt unter einem Busch, als er den Kukuksruf [sic] in Stärke u. Ton so täuschend nachahmte, daß bald 4-5 Kukuke [sic] auf den benachbarten Bäumen herumsaßen.

Im Stillen hatte der Erzherzog wohl auch viel mit dem ersten der beiden Lehrer zu tun, einem Bauersohn aus Nassau, der ein gescheidter u. unterrichteter Mann war, u. der gleich von Anfang an sich an mich herangemacht hatte, mir Manches erzählte von dem Leben in Schaumburg u. den dortigen Menschen. Von ihm hörte ich zuerst von der Familie des Amtmanns (?) *B.* sprechen, die in einem besondern kleinen Haus am Eingang zum Schloß wohnte u. 2 Töchter in erwachsenem Alter hatte. Emma u. Adelheid, Beide liebenswürdige Mädchen, die sich für Poesie u. Musik interessirten, u. zu denen ich im Laufe meines Aufenthaltes oft zu kurzem Besuch gekommen bin, auch wohl einmal dort von meinem damals noch großen Repertoire auf dem Klavier Einiges gespielt habe. Emma besonders hatte einen guten Verstand u. war körperlich eher eine auffallende Erscheinung, schlank, groß, schöne Züge. Sie stand, wie meine Quelle berichtete, mit dem Erzherzog in freundschaftlicher Beziehung. Er hatte viel für ihre Erziehung u. Bildung getan u. besuchte sie jetzt noch oft. Ich fand das sehr natürlich, da man sich mit einem gescheidten u. gebildeten Mädchen wohl meistens gern längere Zeit unterhält, besonders wenn man sonst so einsam lebt.

Aber ich merkte bald u. immer deutlicher, daß die eigentliche Absicht des Fürsten dahin ging seinen Liebling zu verheiraten; u. ich ahnte, was sich später als ganz zutreffend erwies, daß der Hauptgrund meiner Berufung nach Schaumburg der gewesen war, mich an dieses Mädchen zu binden.

Das nun konnte ich nicht wollen. Ich hatte die bestimmte Absicht, hier in Schaumburg Arbeiten zu vollenden, die mir den Weg zur Universität bahnen sollten. Ich hatte kein hinreichendes Vermögen um daraufhin zu heiraten, ich mußte also auf Heirat verzichten, falls sich mir nicht ein ganz besonderes Glück in den Weg stellte, wie es denn freilich später gekommen ist. Also auch abgesehen von Persönlichkeit, Lebensstellung der Familie u. besonders von der Abhängigkeit vom Erzherzog, die sich nicht hätte abschütteln lassen, mußte ich mich ganz von solchen Plänen, wie man sie mit mir dort plante, abwenden u. das tat ich. Ich blieb immer ein freundlicher u. später auch freundschaftlicher Besucher des Hauses ***B***., kam gern u. wurde gern gesehen, aber nie mehr.

Der Lehrer *Hofmann*, von dem ich berichtete, daß er mich über die dortigen Menschen u. Verhältnisse orientirte, hat natürlich niemals von diesen geheimen Plänen des Erzherzogs gesprochen, die er sehr wohl kannte - wer auf Schloß Schaumburg hätte sie auch nicht kennen sollen, der seine Augen auftat. Aber er fühlte sich als Agent des Fürsten, der **für ihn** u. seine Pläne arbeitete u. der ihm Alles wieder zutrug, was ich etwa gesagt u. getan hätte. Nachdem mir das klar geworden war, sagte ich ihm nicht selten Dinge, **damit** er sie wieder sagen sollte, sagte ihm meine echte u. wirkliche Meinung auch über diese Dinge u. bewirkte so, daß er allmälich die Hoffnung aufgab, mich in seine Netze zu ziehen. Doch wurde dies noch bis zuletzt auf verschiedne Weise versucht, u. es bedurfte ewiger Widerstandskraft u. Enthaltsamkeit, um dem nicht zum Opfer zu fallen.

Ein Glück für mich, daß meine Arbeit mich ganz fesselte u. daß mir die Zoologie immer interessanter wurde. Hatte ich bisher schon so viele Freude von dem wunderbar verschiedenen u. bis ins Einzelste zweckmässigen Bau der Tiere gehabt auch an der Schönheit der Formen u. oft auch der Farben nicht blos bei höheren, sondern auch bei niederen Tieren, so gewann das jetzt noch eine ganz neue Bedeutung durch ein Buch, von dessen Existenz ich bis dahin nicht gehört hatte, auch in Gießen bei *Leuckart* nicht. In Schaumburg aber lebte oder vielmehr starb allmälich am *Tabes dorsualis* ein Mann ab, der

mich auf dasselbe aufmerksam machte: der dortige Bibliothekar ***Siemang***. Er war früher Portier beim Erzherzog gewesen und soll in Wien vor dem Palast in prächtigem Ornat als Torhüter am Tor gestanden haben mit dem großen Portierstab mit dickem goldnen Knopf. Als dann d. Erzherzog nach Schaumburg übersiedelte, machte er ihn zu seinem Bibliothekar, u. der begabte Mann fand sich so gut in die neue Rolle hinein, daß er die Bücherei in gute Ordnung brachte u. nur jetzt durch seine traurige Krankheit ganz davon abgehalten war. Dieser Mann sprach mir eines Tages, noch im Jahr 1861 von einem Buch, das sich "Über die Entstehung der Arten" nannte, u. kein anderes war, als das berühmte u. so folgenreiche Buch von ***Charles Darwin***. Ich ließ mir dasselbe sogleich kommen u. las es dann in **einem** Zug von vorne bis hinten durch, u. nachdem ich damit zu Ende gekommen war, war ich auch entschiedner Anhänger der *Darwin*'- schen Lehre, u. habe von da an mein ganzes Leben hindurch auf dieser Basis weitergebaut. Damals aber las ich das wunderbare Buch wieder u. wieder u. arbeitete mich immer tiefer in die Vorstellungen hinein, auf denen es ruhte, dachte sie durch u. stellte mir neue Probleme.

In dieses stille, fleißige u. sehr befriedigende Leben fiel dann plötzlich wie ein Bombe die Nachricht vom plötzlichen Tod meiner Großtante *Dorotea Römhild* in Genua. Der dortige evang. Pfarrer ***Amédée Bert*** schrieb mir, ich sollte doch gleich nach Genua kommen, u. das Testament mitbringen, denn ich müßte dasselbe haben, da in Genua keines zu finden sei, man aber dort allgemein (d. h. in der Fremdenkolonie) wisse, daß sie mir ihr Vermögen hinterlassen wollte, also sicher ein Testament gemacht habe.

So fuhr ich denn nach kurzer Besprechung mit meinem Vater in Frankfurt mit d. Eisenbahn nach Luzern u. dann mit der Post über den verschneiten Gotthardt nach Mailand. Nach Genua hatte ich dann wieder Eisenbahn. An die Fahrt über den Gotthardt erinnere ich mich noch gut, sie wird auch in einem meiner Briefe an meinen Vater erwähnt sein. Das Wetter war prächtig u. die herrlichen Berge, die wir zum großen Teil auf kleinen Schlitten mit 1 Pferd überfuhren, imponirten mir ebenso, wie die gewaltigen Massen von Schnee, über u. durch welche wir fuhren; ganze Tunnel, wenigstens tiefe Einschnitte waren in den Schnee gegraben, damit wir hindurch kommen konnten, u. jeder Schlitten hatte 1 oder 2 Reisende, 1 Pferd u. nur der vorderste Schlitten den Postillon als Leiter u. der letzte den Condukteur. So zogen wir, ein kleiner Zug von Schlitten, hintereinander her, erreichten die Paßhöhe u. trabten in raschem Tempo dann südwärts nach *Airolo* hinunter. Dann wieder Postwagen über *Lugano* u. zuletzt Eisenbahn nach Mailand. In Genua wurde ich schon am Bahnhof von *Pasteur Bert* in Empfang genommen, der mich sofort nach dem Testament fragte. Da ich keines hatte, meinte er, er wolle die ganze Kolonie aufbieten, diese Erbschaft gehöre mir u. ich müßte sie bekommen. Er führte mich zu einem der Hundert Advokaten, die den Handel Genuas belasten, u. erfuhr dort, daß ich gar keine Ansprüche auf Erbschaft habe, da meine Tante angeheiratet u. mir nicht blutsverwandt sei. Man könne ja versuchen, durch das Zeugnis angesehener Kolonisten das Testament zu ersetzen.... aber, aber! Wenn keine Erben zu finden seien, so sei es immerhin möglich, daß mir das Vermögen zugesprochen werde, aber sonst fiele es dem Fiskus zu. Auch könne das nur durch einen Gnadenakt des Königs geschehen, u. da mein Großonkel Hannöverscher Staatsbürger gewesen, so müsse ich mich an den König von Hannover wenden. So reiste ich wieder ab, um mir womöglich Einführung des Erzherzogs bei der Königin von Hannover zu verschaffen u. durch diese ein Gnadengesuch einzureichen. Ich reiste also nach

Hannover, wo meine Tante Auguste, die Schwester meiner Mutter lebte, wandte mich an den Minister mit einem Schreiben des Erzherzogs an seine Cousine, die Königin, erhielt aber - ich weiß nicht mehr warum - keine Audienz bei ihr, sondern mußte allerlei Formhindernisse halber noch nach Verden reisen u. dort den Amtmann in die Sache einweihen. Mir ist jetzt der genauere Zusammenhang nicht mehr erinnerlich, aber der vielgenannte Minister ***v. Borries***,[65] ein Freund meiner Tante, dem ich die Sache vorgetragen, riet mir dazu. Doch führte es trotz wohlwollender Gesinnung des Verdener Amtmanns zu Nichts, u. es wurde beschlossen, ich sollte noch ein Mal nach Genua mich persönlich wenden.

Ich reiste also noch einmal nach Genua u. suchte die Sache zu fördern durch Vorschieben des dortigen hannöverschen Consuls. Dieser war bisher der alte Herr gewesen, der mir vor einigen Jahren zuerst den Weg zu meiner Tante gewiesen hatte, Hr. ***de la Rue***. Er war Derjenige, der inzwischen die Hinterlassenschaft meiner Großtante in Verwahrung genommen hatte, auch das Mobiliar, besonders auch das prachtvolle englische Service derselben. Ich hatte in Hannover dahin gewirkt, daß an Stelle des alten nicht mehr zurechnungsfähigen Mannes ein neuer Consul angestellt wurde. Das war nun geschehen, aber leider war es der uneheliche Sohn des alten Herrn, der sich auch ***de la Rue*** nannte u. der, wie sich später zeigte, einfach ein Spitzbube war. Mit diesem, etwa 36 jährigen Kohlkopf mußte ich nun zusammenarbeiten, merkte aber bald, daß er nicht für mich, sondern für sich u. seine Helfershelfer arbeitete. Zuerst schleppte er mich in dem Geschäftsviertel des alten Genua bei Beamten u. Advokaten umher. Ich dachte, einen Advokaten zu finden, der durch einen Anteil am Gewinn sich bestimmen ließe, die Sache gerne in die Hand zu nehmen. Allein es gelang nicht. Dann lud er mich zu einer Versammlung der Genueser Advokaten ein, die mir ihre Gesamtansicht über meinen Fall darlegen wollten. Ich zögerte zuerst, darauf einzugehen, weil ich fürchtete, von ihnen ausgezogen zu werden, u. auch, weil mir ihre Ansicht darüber gleichgültig war. Ich sah wohl, daß ich ein wirkliches **Recht** nicht besaß, daß mir also nur das Eingreifen höherer Mächte helfen konnte, wie Könige u. dergl. sind, u. daß auch dies wohl schwerlich den Ausschlag geben würde. In Genua war freilich die ganze "Kolonie" entschieden für mich, allein die oben erwähnte, vor Gericht abgegebene Aussage von angesehenen Leuten dieser Kolonie, z.B. Frau *Rosch*, würde doch nie verhindert haben, daß das öffentliche Gericht Erben zu finden suchte u. wenn es nirgends solche fand, die Erbschaft dem Fiskus überwiese. Und so kam es. Ein oder 2 Tage nach jener Versammlung der Advokaten erhielt ich ein offizielles Schreiben vom Gericht, wonach die Erbschaft meiner Großtante aus Mangel berechtigter Erben dem Fiskus zugewiesen worden sei. Damit war für mich die Sache zu Ende. Alles was Wert hatte von der Erbschaft hatte der Consul eingesteckt, das schöne Porzellan an seinen Sohn u. dessen Freunde für ein Schandgeld versteigert, u. ein Jahr später erfuhr ich, daß der neue Consul, der Sohn ***de la Rue*** nach Südamerika mit dem Bargeld verduftet sei. Dies war so recht ein Beispiel, welche Stütze wir Deutsche an unsern Deutschen Regierungen im Ausland damals fanden. Dieser deutsche Consul konnte nicht einmal Deutsch, nur Genuesisch u. Französisch.

---

[65]Graf Wilhelm Friedrich Otto v. Borries (1802-1883) was minister of the reactionary and pro-Austrian government of King Georg V of Hanover.

Es war damals Herbst, u. dies die Ursache, warum damals viele Familien der Kolonie, die im Sommer verreisten, jetzt wieder zurückgekommen waren. Unter ihnen befand sich die sehr hoch angesehene Familie *Gruber* vom Haus *F. Gruber* & Co., das damals noch als das erste Haus von Genua zählte. Die Familie bewohnte einen "Palazzo" ziemlich hoch am Berg hinauf, der hinter der Stadt vom Meer aus emporstieg. Der jetzige Besitzer Signor *Adolfo Gruber*, ein Deutscher aus Lindau am Bodensee, hatte den Palast mit großem schönen, aber alten Nebenhaus, einem alten Sarazenenturm u. großen Park u. Gartenland von einer alten Genueser Familie *de Maris* gekauft u. wohnte dort den ganzen Winter über, während sie im Sommer auf Villa Lindenhof am Bodensee wohnte. Ich lernte Hrn. Adolfo kennen, besuchte die Familie u. war, vielleicht auch durch mein Klavierspiel bald heimisch unter den liebenswerten Menschen. Was das später für Folgen hatte, wißt Ihr Alle, die Ihr dies lest. Es waren damals 6 Kinder da, die älteste Tochter *Mary*[66] wurde im Jahr 1857 [1867] meine Frau, die damals jüngste war die heutige Mutter der 6 *Salis*söhne u. *Eduard* wurde erst nach ihr geboren.

Damals verlebte ich sehr schöne Tage in Genua. Es ist ein Anderes, einmal kurz durch die italischen Städte durchzufliegen u. ein Anderes, in einer derselben halb heimisch zu sein, wozu doch damals der Anfang gemacht war. Der Verlust der Erbschaft traf mich nicht schwer, da mein Entschluß, die Universitäts-Laufbahn zu wagen, feststand, u. ich immerhin auch ohne diese 100.000 Franken eine Reihe von Jahren vom Erbe meiner Mutter zehren konnte, bis ich das Ziel erreichte, mir eine Stellung zu machen.

Ich vergaß zu sagen, daß ich nach der Rückkehr von meiner ersten Reise von 1862 nach Genua, unter den Zeichen allerhöchster Ungnade meine Entlassung als Leibarzt erhalten hatte, unter einem Vorwand, den es nicht lohnt, zu nennen. Mir war's sehr recht, denn ich sah wohl ein, daß ich unter den Umständen, wie sie einmal waren, nicht gut noch länger bleiben konnte. Auch hatte Seine kais. Hoheit gelegentlich weniger angenehme Saiten aufgezogen, als früher, ja sogar, offenbar nach intimen Mitteilungen seines Spions mir einmal eine Wutscene vorgepielt, bei der er sich über meinen Mangel an Respekt gegen ihn heftig beschwert, u. mit Donnerstimmen mir zugerufen hatte: "Vergessen Sie nicht, daß ich ein Habsburger bin." Das hatte mich zwar nicht erschüttert, aber mir doch das falsche Spiel des Mannes zuwider gemacht. Ich weiß noch heute nicht, was man ihm damals als eine Äußerung von mir hinterbracht hatte, jedenfalls nicht die reine Wahrheit, denn ich war stets vorsichtig in meinen Worten gewesen.

Später stellte er mir frei, so lange noch ins nächste Jahr hinein zu bleiben, als ich wollte, doch machte ich davon kaum Gebrauch, da inzwischen ein Ereigniß eingetreten war, das mir es wünschenswert machte, bald frei zu sein. Es war das die Entlassung meines Bruders Julius aus seiner bisherigen Stellung als Commis in einem großen Manifaktur-Haus in Manchester. Er war ein vorzüglicher Arbeiter gewesen u. wurde auch als solcher bezahlt, nun war der amerikanische Sezessionskrieg schon fast ein Jahr in Gang u. die Baumwollen-Geschäfte still, u. Niemand wußte, wie lange das noch so fortgehen würde. Da entließen ihn seine Chef's. Vergeblich suchten ihm seine Freunde eine andere Stellung zu verschaffen. Er war 26 Jahre alt, durch u. durch in dem englischen Geschäft zuhaus, aber ehe nicht Frieden geschlossen wurde, war nicht auf eine neue Stellung zu rechnen.

---

[66]Marie Gruber (1848-1886) was always known as "Mary". Hereafter, AW wrote her name in German script.

Man konnte aber damals (Ende 1862) noch lange gar nicht sagen, wer siegen würde. Lange Zeit schien der Süden besser mit Generalen u. Soldaten versehen u. schlug den Norden wiederholt. So verzweifelte Julius, daß in naher Zeit der blutige Kampf zu Ende geführt u. damit wieder Frieden errungen würde. Als nun sein Schwager, Pfarrer **Felsberg**[67] in Thüringen ihm eine Stelle in einem Hause in **Mexiko** in Aussicht stellen konnte, nahm er ohne viele Bedenken das Anerbieten an, ehe er noch **mir** etwas von diesen Aussichten geschrieben hatte. Insofern hatte er Recht geurteilt, als wirklich der Sezessionskrieg bis 1865 noch fortgedauert hat, aber vielleicht wäre es doch möglich gewesen, irgendwo anders in der Welt eine Stellung zu finden als diese ihm angebotene in dem für das gelbe Fieber so berüchtigten in *Veracruz*! Sobald ich durch meinen Vater von der Sache hörte, schrieb ich an Julius, er solle doch in Himmels Namen nicht nach dem entsetzlichen Fiebernest gehen, wo **Jeder** das Fieber bekommt, u. die Meisten daran sterben. Mein Vater war bei dieser so überaus wichtigen Sache völlig sorglos. Er beeilte sich nicht einmal, mich davon zu unterrichten, obwohl er doch mir ein besseres Verständniß hätte zutrauen dürfen, **als Arzt**, - aber es war geschehen u. es ließ sich nicht rückgängig machen, obgleich Julius selbst es wohl gern getan hätte. Er kam nach Deutschland, zuerst zu mir nach Schaumburg. Ich holte ihn an der letzten Station der noch unfertigen Eisenbahn (Lahnbahn) ab, in Stift.....u., da kein Fahrweg nach Schaumburg führte so gingen wir zu Fuß die 3-4 Stunden, für ihn, den Großstädter eine anstrengende Tour. Fast 1 Stunde lang mußten wir durch einen unfertigen Tunnel gehen, u. so schön die Landschaft vor u. nachher auch war - es war eben doch für ihn sehr anstrengend. Er hatte grade vorher einen starken Katarrh durchgemacht, u. trotz seiner gesunden Natur griff es ihn doch an. Glücklicherweise ohne böse Folgen. Er blieb ein Paar Tage bei mir, um dann Agathe in Thüringen zu besuchen u. schließlich nach Frankfurt zu gehen. Dort traf ich ihn wieder, nachdem ich vorher (im März?) in Gießen bei *Leuckart* noch weiterhin Zoologie gearbeitet hatte, mit derselben Freude u. Energie wie das erste Mal. Ich war damals schon nahezu fertig mit der großen Arbeit, die mich in den 2 Schaumburger Jahren in Anspruch genommen hatte, u. es bedurfte nur wenig mehr, um sie zu vollenden. Ich sprach jetzt in Gießen auch mit *Leuckart* darüber, u. fand ihn sehr überrascht, daß so viel Neues dabei herausgekommen war. Der erste Teil davon, die Entwicklung des Embryo im Ei erschien dann in der Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie auch 1864. Vorher aber erschienen die Hauptresultate des II Teils der Arbeit bei Winter in Frankfurt a/M als Habilitationsschrift für Freiburg i.Br.[68]

Denn zu diesem Entschluß war ich inzwischen gekommen, mich an dieser damals noch sehr kleinen u. unbedeutenden Universität festzusetzen. Nicht daß ich dort äußerlich viel zu erreichen gehofft hätte, aber ruhige Arbeitszeit schien mir für mich jetzt das wichtigste, u. die mußte ich dort finden können. Außerdem zog mich die herrliche Umgebung

---

[67]AW's sister, Agathe (1836-1900), married Robert Otto Wilhelm Felsberg (1821-1898) in 1858. He served as a pastor first in Hohenkirchen and then Sonneborn; both parishes are near Gotha.

[68]August Weismann, "Die Entwicklung der Dipteren im Ei, nach Beobachtungen an Chironomus spec., Musca vomitoria und Pulex Canis," *Zeitschr. f. wiss. Zoologie*, 1863, *13:107-220* and "Über die Entstehung des vollendeten Insekts in der Larve und Puppe. Ein Beitrag zur Metamorphose der Insekten," *Abh. Senkenberg. Nat. Gesell.* 1862-63, *4* [Habilitationsschrift]. Both were republished together as Part I and II under the title *Die Entwicklung der Dipteren. Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Insecten* (Leipzig: Wilhelm Engelmann, 1864).

u. einige Übung im freien Vortrag stand auch in Aussicht, denn der dortige Professor der Zoologie war in erster Linie Prof. d. Physiologie (***Funke***)[69] u. bei einer Besprechung zeigte er sich sehr geneigt, die Zoologie an mich abzugeben, sobald es nur gehen würde.

Als ich vor meiner Habilitation in Karlsruhe dem Minister mich vorstellte, wunderte er sich sehr, daß ich mir grade Freiburg zu meiner Habilitation ausgesucht hatte u. sagte mir grade heraus, ich sollte nur nicht viel von dort erwarten, man habe im Ministerium bereits sehr ernstlich an eine Aufhebung der kleinen Universität gedacht, die viel Geld koste u. doch dem Lande wenig nütze. Wenn ich freilich dort nichts weiter wollte, als arbeiten - das könnte ich haben, aber zum Carriere-Machen sei es kein Ort. Wenn der betreffende Herr noch lebte u. das heutige Freiburg sähe mit seinen 3500 Studenten, seinen vielen u. schönen Instituten, dem neuen Universitätsbau u. den vielen Professoren u. Dozenten, welche dort die doppelte oder dreifache Zahl von Fächern vertreten, so würde er sich sehr wundern. Damals hatte Freiburg kaum 300 Studenten, von denen noch dazu die meisten katholische Theologen waren! Also für das was wir heute Wissenschaft nennen, kaum in Betracht kamen.

Doch ehe ich näher von Freiburg spreche, muß ich die letzten Tage erwähnen, die ich mit Julius verlebte. Wir trafen uns in Frankfurt bei meinem Vater, der damals noch in seiner schönen Wohnung in der Taubenstraße 2 wohnte u. verlebten in trauter Gemeinschaft eine Reihe schöner Tage. Julius war so mutig u. fest in dem einmal gefassten Plan, daß es fast untunlich schien, ihn davon abzubringen. Ich versuchte es aber dennoch mehrmals. Einmal gingen wir zusammen zu einen Dr....., dem Mann einer in Mexiko gebornen Frau, der Tochter eines Hrn. *Sartorius*, der dort als großer Pflanzer lebte. Aber was können Einem die Leute sagen, als was wir schon wußten, daß dort so ziemlich jeder das gelbe Fieber bekommt u. daß es auf dem Lande u. in der Höhe ein sehr gesundes Klima ist. Sie rieten durchaus nicht entschieden ab. Ebensowenig ein andrer Herr in *Darmstadt* u. Einer in Frankfurt, die in *Veracruz* gelebt hatten u. glücklich davongekommen waren. Ich sagte meinem Vater, er solle Julius verbieten, dies gewagte Spiel um sein Leben zu spielen. Er antwortete mir: "Grade das will ich nicht" in so heftiger, fast leidenschaftlicher Weise, daß ich nicht noch weiter sprach. Später fiel mir ein, was er damit hatte sagen wollen.

Meine Mutter hatte ihm offenbar von der Zukunft ihrer Söhne oft gesprochen u. da sie ihn gut kannte u. wußte, daß er zu kühnen Entschlüssen sich leicht zweifelnd u. hindernd stellen würde, ihn gebeten, wenn es einmal nach ihrem Tod dazu kommen sollte, daß wir außer Land gehen u. unser Glück in fernen Ländern suchen wollten, er uns ziehen lassen sollte. Daran dachte er offenbar. Vielleicht hatte er ihr gradezu ein Versprechen in dieser Richtung gegeben, u. das wollte er halten. Es schmerzt mich heute noch tief, daß ich trotz seiner Heftigkeit, ihm nicht einfach geantwortet hatte: "Wenn unsre Mutter noch lebte, so würde sie unsern Julius nicht in den Tod ziehen lassen." Und dann hätte ich dazu gesetzt: "Sie hat mir noch im letzten Jahr ihres Lebens gesagt: Ihr könnt hingehen, Euer Glück suchen, wohin Ihr wollt, nur nach solchen Orten, wie *Veracruz*, müßt Ihr nicht gehen,

[69]Trained under E. H. Weber and C. G. Lehmann in Leipzig Otto Funke (1828-1879) became professor of physiology at Freiburg in 1860. He held the post until his untimely death in 1879. He also served as the director of the zoological collection until AW's arrival in 1863.

denn den schrecklichen tropischen Fiebern erliegt der Europäer, u. auch der tapferste u. ernergischste Mann kann dagegen nicht aufkommen". - Darauf würde er gehört haben u. wir hätten tun können, was ich damals vorschlug, Julius Tropen-Ausstattung, die schon längt nach Veracruz abgegangen war, zurückkommen lassen, dem Hrn. *v. Uslar* abschreiben, u. warten, bis eine andre Aussicht sich für Julius eröffnete. - Aber ich sagte davon Nichts, vielleicht sind mir jene mütterlichen Worte damals noch nicht erinnerlich gewesen, jedenfalls sind sie mir **jetzt** völlig gegenwärtig u. ich sehe noch die Stelle auf der Straße, wo sie mit mir über diese Dinge gesprochen hat.

Ob Julius auf *Veracruz* verzichtet hätte, wenn ich so gesprochen hätte, weiß ich nicht, doch glaube ich es. Er ging, weil er nicht als ein Nichtstuer herumsitzen wollte. Als ich ihm nochmals vorschlug, auf diesen Plan zu verzichten, sagte er: Weißt Du nicht mehr, mit welchen Worten mich mein Onkel Heinrich begrüßt hat, als ich von Manchester zurückkam? "**Nun, unfreiwilliger Reisender"**, und darauf konnte ich doch antworten: "so ganz unfreiwillig doch nicht mit Hinblick auf Veracruz. Nein: ich mag nicht hier sitzen u. mich verhöhnen lassen." Hohn war es freilich gewesen, der aus Onkel Heinrich's Worten sprach, aber das war so seine Gemütsart, wenn Einer von uns im Unglück saß, ihn deshalb auch noch zu verhöhnen. Es war das nicht die schönste Stelle seines Charakters, der übrigens auch viele gute Seiten hatte; auch war er hülfbereit im Handeln, nur im Reden hart u. ungerecht. Wie konnte man dem armen Julius, der sich so wacker durch manche Misere durchgekämpft u. schließlich in Manchester eine recht schöne Stellung errungen hatte, einen Vorwurf daraus machen, wenn ihm das Daniederliegen des Handels diese Stellung entzog? Die Worte "unfreiwilliger Reisender" übten einen verhängnisvollen Einfluß auf seine Entschlüsse u. stießen ihn gradezu aus seiner Heimat heraus.

Es kam übrigens noch etwas hinzu: Julius war verlobt u. es mußte ihm darum zu tun sein, bald zu heiraten. Eine schöne, charaktervolle junge Engländerin hatte es ihm angetan. "*She walks like a queen*" hatte Jemand von ihr gesagt. Ich habe nur ihre Photographie gesehen. Sie stammte aus Pfarrers-Kreisen u. war vermögenslos, Grund genug für ihn, eine Stelle anzunehmen, die ihm die Selbständigkeit sicherte.

Im April mußte ich nach Freiburg, um mich dort zu habilitiren. Julius begleitete mich bis Darmstadt. Dort auf dem Bahn-[hof] sahen wir uns zum letzten Mal. Ich wollte ihn überreden, noch mit bis Heidelberg zu fahren, aber er meinte, **einmal** müße doch geschieden sein. Ich sah nach ihm, so lange seine hohe Gestalt noch sichtbar war auf dem Bahnsteig. Jedesmal, wenn ich dort vorbeikomme, denke ich an ihn u. sehe ihn Abschied winken. Leider ist der einzige Brief, den er von Veracruz an meinen Vater schrieb, nicht mehr auffindbar. Er kann unmöglich verloren sein, denn ich habe ihn damals gelesen u. erinnere mich, daß er darin ein wildes Spiel der Indianer beschreibt, die einem Hahn, der an einem Pfahl angebunden ist, im Vorbeireiten den Kopf abreißen. Am 3. Tag nach seiner Ankunft wurde er schon krank (oder am 6ten ?) u. am 8. war er todt. Der Chef des dortigen Hauses schrieb meinem armen Vater einen entsetzlich langen Brief, der vielleicht trösten u. beruhigen sollte, der aber für mich so aufregend u. entsetzlich lautete, daß ich über die ersten Seiten nicht hinaus kam. Das Fieber muß fürchterlich gewesen sein, er phantasirte nicht nur, er tobte gradezu, u. mehrere Männer mußten ihn im Bett halten. - Soweit bin ich im Lesen gekommen u. versparte mir das Übrige auf später. Als ich später den Brief suchte, war er nirgends zu finden. Wohin er gekommen, ist mir gänzlich rätselhaft.

Das Einleben in Freiburg wurde mir leicht. Ich wohnte am jetzigen "Holzmarktplatz", der damals noch Viehmarkt hieß. Aber bald mußte ich ausziehen, weil meine Untersuchung sich an den Fleischmaden damals abspielten u. weil das dazu nötige faule Fleisch widrig roch. So zog ich auf den Münsterplatz in die Franksche Apotheke. Als ich mich grade an das viele Läuten der Münsterglocken gewöhnt hatte, mußte ich auch wieder ausziehen, weil mein Mietsherr das Zimmer für ein zu erwartendes Kind selbst brauchte.

In dieser Wohnung traf mich der furchtbare Schlag von Julius' Tod. Am 28. Juni, 8 Tage nach seiner Ankunft in Veracruz war er der entsetzlichen Krankheit erlegen. Ein härterer Schlag hatte mich nicht treffen können. Ich war damals 30 Jahre alt, jetzt stehe ich im achtzigsten. Welches Glück wäre es für mich heute, wenn er noch lebte. Er war 4 Jahre jünger, gesund u. kräftig, wie ich selbst; er könnte gut noch leben, u. wie schön wäre für uns Beide das Leben geworden, wenn wir nach 10 Jahren wieder zusammengekommen wären. Der Herr Briefschreiber - ich weiß seinen Namen nicht mehr, war der Vertreter des Hrn ***v. Uslar***, des eigentlichen Chef's des Hauses, u. *Uslar* hatte meinem Bruder damals in Hannover im tiefsten Vertrauen gesagt, daß er Ursach habe, dem Manne nicht zu trauen, u. vor Allem deshalb ihn, Julius, nach Veracruz schicke, damit er ihm auf die Finger sähe! Man kann denken, daß der Mann ein Hamburger, nicht unglücklich darüber war, daß Julius so schnell vom Fieber ergriffen wurde. Er konnte nun ruhig schlafen. - Man kannte damals die Ursache des gelben Fiebers noch nicht u. konnte glauben, die Krankheit pflanze sich durch Kleider u.s.w. fort. Deshalb war es Sitte, die Wäsche u. Kleider eines am gelben Fieber Gestorbenen zu verbrennen. Das geschah auch mit der ganz neuen u. feinen Wäsche, die sich Julius für schweres Geld angeschafft hatte; nichts davon ist in unsere Hände gekommen. Auf meine Bitte, seine sämtlichen Sachen an uns zurückzuschicken, erfolgte als Antwort eine alte Kiste, in der unverpackt u. lose hin u. her geworfen während der Fahrt, ein alter zerlumpter Kontorrock enthalten war. Nichts weiter! Das Übrige von seinem mehrere Tausend werten Besitz, behielt der edle Absender offenbar für sich. Ich war außer mir vor Empörung; aber was wollte ich dagegen machen?

Julius Braut schrieb an meinen Vater, ob die traurige Nachricht von seinem Tod, "*correct*" sei.

In jenem unglückseligen Sommer folgte ich einer Einladung von Grubers auf den Lindenhof u. blieb dort im August 8 schöne Tage lang. Damals saß ich meist im Saal neben Frau Julie auf dem Sopha u. öffnete ihr meine Gedanken: Was würden Sie sagen, wenn ich in 2 oder 3 Jahren wiederkäme, vorausgesetzt, daß mir in meiner Universitäts-Laufbahn einiger Erfolg zuteil wird - u. Sie um die Hand Ihrer Mary bäte? Sie würden vielleicht denken, der junge Mann will eine reiche Frau haben. Ich leugne auch durchaus nicht, daß ich um Ihre Tochter nicht anhalten würde, wenn sie ein armes Mädchen wäre, denn ich würde das für Unrecht gegen sie u. für töricht gegen mich selbst halten. Denn meine Laufbahn führt nicht zu großen Einnahmen, u. meine Wissenschaft läßt sich nicht mit vollem Erfolg betreiben, wenn man sich nicht auf einiges Vermögen stützen kann. Aber ebenso wahrhaftig spreche ich, daß ich Ihre Mary im Grund doch nur ihrer selbst halber mir wünsche. Darauf sagte sie, daß Mary noch sehr jung war, sie war damals 15 oder 16, daß ich also warten müsste, u. dann wieder fragen könnte, wenn die rechte Zeit gekommen wäre. Sie versprach mir, daß ich immer Nachricht von Mary haben sollte; sie selbst wolle mir schreiben, u. ich sollte Alles erfahren, was für unser Verhältniß Bezug hätte.

Bis dahin hatte Mary eine Erzieherin gehabt, eine Stuttgarterin, Fräul. *v. Reinhardt*; bald kam sie dann in die Stuttgarter höhere Mädchenschule, u. wurde im folgenden Jahr auch in Stuttgart konfirmirt.

Nach meiner Rückkehr nach Freiburg fiel ich mit erneuter Energie in meine Arbeiten zurück. Die Entwicklung der *Corethra plumicornis* bildete die nächste Arbeit, die auch im Jahr 1864 noch in der Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie erschien.[70] Sie schloß sich an die "Entwicklung der Dipteren" an, denn es handelte sich auch hier um eine kleine Mücke, u. zwar um eine, deren Larve im Wasser lebt u. vollständig wasserklar u. durchsichtig ist, so daß man das lebende Tier sehr gut mit einer Vergrößerung von 300-400 Mal durch u. durch sehen kann. Da ließ sich denn noch mancherlei Neues beobachten u. auch diese Arbeit erregte einiges Aufsehen. Andere junge Forscher, besonders Russen, die damals viel nach Deutschland kamen, um da zu studieren ***Metschnikoff***,[71] ein russischer Jude, hat sich später noch auf andern Gebieten einen Namen gemacht, damals aber folgte er meiner Spur. Ich kannte ihn gut, denn er arbeitete auch bei *Leuckart* in Gießen. Noch später hat sich ***Kowalewski***[72] einen großen Namen gemacht durch rein zoologische Arbeiten, hauptsächlich an Seetieren. Aber alle warfen sich auf das von mir eröffnete Feld der Entwicklung, u. auch ich selbst sah noch Viel auf diesem Gebiet zu tun u. hatte mir weitausgreifende Pläne ausgedacht, - da griff das Schicksal grausam in mein Schaffen ein - ich wurde Augenleidend. Mitten in einem kleinen Curs, den ich 2 Schülern *Ponfick* u. *Gerlach*[73] gab, als ich eben ins Mikroskop sah, um den Beiden Etwas zu erklären, verdunkelte sich mir das ganze Sehfeld. Ich erschrak heftig, u. da kein Schütteln des Kopfes oder sonstige Bewegungen das dunkle Gespenst hinweg scheuchen würde, schloß ich den Curs u. ging mit meinen Schülern spazieren. Dabei merkte ich Nichts mehr, aber am folgenden Tag wollte das Mikroskopiren doch noch nicht gehen. Mein Freund, der Ophthalmologe *Manz*[74] riet mir Blutentziehung an d. Schläfe, die denn mit dem "künstlichen Blutegel" gemacht wurde; dann reiste ich nach Frankfurt zum Vater, um die Augen ganz ausruhen zu lassen. Eine bessere Pflege hätte ich nicht haben können, denn mein Vater las mir so viel vor, als ich irgend wünschte u. dabei sehr schön u. leicht verständlich. Zuerst las er nur einige von *Heyse*'s Novellen, später den Faust u. vieles Andere. Da sich aber die große Empfindlichkeit des Auges nicht besserte, machte ich selbst mit *Manz'* Zustimmung noch eine Blutentziehung. Diese aber wurde verhängnisvoll; die Empfindlichkeit steigerte sich

---

[70]A reference to "Die Metamorphose der Corethra plumicornis," *Zeit. wiss. Zool.*, which was actually published in 1866 after the onset of AW's eye troubles.

[71]Ilja Metschnikoff (1845-1916) is remembered chiefly for his discovery of phagocytosis and his research on the process of immunity that led in 1908 to his sharing the Nobel Prize with Paul Ehrlich. He began his career as an embryologist; he worked in Leuckart's institute in Gießen in 1864-65, and among other investigations, he examined the fate of pole cells in *Diptera*. His study of insect development went considerably beyond what AW had achieved.

[72]Alexandr Onufrievich Kovalevsky (1840-1901), also a Russian student of microscopy, refined his art by studying under Franz von Leydig in Tübingen. He then joined forces with Metschnikoff at the Bay of Naples in 1864-1865, where together they developed techniques of hardening the soft embryos of marine vertebrates to make possible their sectioning for easier microscopic examination.

[73]Ponfick and Gerlach cannot be identified.

[74]Wilhelm Manz (1833-1911), a native of Freiburg, presented his Habilitationsschrift to the medical faculty on the nerves and ganglia of the mammalian heart. He became Privatdozent in 1859, four years before AW. In 1868 Manz advanced to außerordentlicher professor of ophthalmology and in 1872 was promoted to full professor. [E. Th. Nauck, 1956; H. Eulner (1970)]

noch bedeutend. Ich erinnere mich daß ich nach 2 oder 3 Tagen Aufenthalt im dunkeln Zimmer so sensibel wurde, daß mir die scheinbare Bewegung der Gegenstände bei langsamem Gehen draußen förmlich schmerzhaft war. Offenbar waren die Blutentziehungen gefährlich, wie mir später in Berlin der berühmte ***Graeffe*** [sic] auch direkt sagte.

Der Titel meines Leidens wurde damals auf "Hyperästhesie der Retina" festgestellt. Eine solche Überempfindlichkeit war in der Tat auch vorhanden, aber sie war doch nur Symptom, nicht die Krankheit selbst. Und was war diese? Wenn ich jetzt zurückblicke u. den ganzen Verlauf der Krankheit übersehe, so möchte ich glauben, daß nur eine Entzündung der *Conjunctiva* den Kern des Übels bildete, eine Neigung, bei jeder Augenanstrengung eine Überfüllung des Auges mit Blut zu beantworten u. dadurch die Retina überempfindlich werden zu lassen.

Das war auch die Ansicht von ***Arlt***, dem östreichischen Primas der Augenärzte, dem ich bei einer Versammlung in Heidelberg von *Manz* zugeführt wurde.[75] Er verschrieb mir ein leichtes Zinkwasser, ohne daß ich aber damals schon Vorteil davon hatte. Was ***Graeffe*** [sic] mir riet, weiß ich nicht mehr, jedenfalls half es damals Nichts. So war ich also auf das **Schonen** der Augen hauptsächlich angewiesen u. auf das Warten, ob sich das Leiden nicht allmälig bessern u. ganz verlieren würde. Das[s] das aber eine sehr bittere Kur für mich war, der ich mich grade zu der ersehnten Geltung in der Wissenschaft durchgekämpft hatte u. nun Nichts tun sollte für wer weiß wie lange Zeit, das liegt auf der Hand.

Ich streifte viel durch die schönen Berge, las meine damals noch mit Funke geteilte Vorlesung über Zoologie u. ging in den großen Ferien zu meinem Vater nach Frankfurt, der mir wieder viel u. sehr gut vorlas. Wir lasen unter Anderem: ***Gregorovius***[76] die verschiednen Bilder aus Italien, so daß ich die Augen sehr viel schonen konnte u. doch die Zeit schön u. anregend ausgefüllt ward. Leider läßt mich mein Gedächtniß im Stich u. ich [kann] für jetzt Nichts anführen, von alle dem, das wir lasen; ich meine, es waren auch die Königsdramen von *Shakespeare* dabei.

So kam der Herbst herbei u. auf Rat meines Arztes *Manz* beschlossen wir eine kleine **Fußreise durch den Schwarzwald nach Freiburg**.[77] Der dunkle Schwarzwald sollte meine immer noch sehr empfindlichen Augen beruhigen. Ich begann mit Baden-Baden, ging dann über Wolfach nach dem Titisee, übernachtete in ...., wo ich unter den Bauernmädchen Bekannte hatte, die zuweilen nach Günterstal in den Hirschen gekommen waren. Von dort auf der Höhe hin nach Falkau u. Äule, auch Alt-Glashütten u. kam so an den

---

[75]Ferdinand von Arlt (1812-1887) was professor of ophthalmology in Vienna. The meeting AW is refering to was the meeting of opthomologists.

[76]Ferdinand Adolf Gregorovius (1821-1891) was trained in theology and philosophy and taught for a while in private positions in and around Königsberg. He travelled to Italy in 1852 and decided to spend the rest of his life there. The publication of his earliest experiences, a two volume book, *Corsica* (1854), introduced the new genre of historical landscape descriptions [historische Landschaftschilderungen], which was repeated in his enormously successful *Wanderjahre in Italien*, 5 vols. (1855-77). It is to the early volumes of this second publication that AW unquestionably refers. Gregorovius's later works, e.g., *Geschichte der Stadt Rom im Mittelalter, Lucrezia Borgia*, and *Geschichte der Stadt Athen* were major historical achievements demonstrating a mastery of archival resources, a love for learning, a flare for presentation, and sympathy for peoples of all nations. [Waldemar Kampf, *NDB*; Franz Schnabel (1948-55), vol 3, pp. 146-47]

[77]AW's trip followed a route that would have paralleled in some unspecified way the terrain now traced by the Schwarzwald Hochstrasse. The distance, as the crow flies, from Baden-Baden south to the Schluchsee is 100 km and from the Schluchsee northwest to Freiburg another 35 km.

Schluchsee. Natürlich war ich von alledem sehr entzückt, die herrlichen fast unermeßlichen u. noch recht wilden u. unzugänglichen Tannenwälder auf einsamen Pfaden zu durchstreifen, das war schon schön. Heute ist der Schwarzwald auch auf den Höhenzügen, die vom Feldberg abgehen voll Straßen die kreuz u. quer die Wälder durchschneiden, damals gab es nur wenige Holzabfuhrsträßchen u. niemals begegnete man im Innern des Waldes Menschen, noch hatte man Ausblicke nach außen. Ich war einmal schon mehrere Stunden im Wald gegangen, u. kam nur langsam fort, weil an den lichteren Stellen Moos u. Heide so hoch hinaufreichten, daß sie die untersten Zweige der einzelstehenden mächtigen Tannen erreichten. Als ich grade eine solche vor mir hatte, zwang ich mich gewaltsam durch das hängende Moos, die Farnkräuter u.s.w. durch u. stand grade vor dem Stamm des Baumes. Zugleich aber sprang ein großer Rehbock vor mir auf, der da Siesta gehalten hatte (1864).

Als ich endlich den Wald durchquert hatte, trat ich auf die Hochebne von **Höchenschwand** u. war auch vom Schicksal so begünstigt, daß ich von diesem berühmten Aussichtspunkt bei heiterem Himmel die ganze lange Alpenkette, vom Säntis bis zu den Bergen um den Genfersee vor mir liegen sah, die Berge so scharf gezeichnet mit ihren Spitzen u. Zacken, daß man sie einzeln erkennen konnte - wenn man sie überhaupt kannte, was bei mir damals nur noch mangelhaft der Fall war.

Für die Augen war durch diesen schönen Ausflug leider Nichts gewonnen. Im nächsten Frühjahr reiste ich zu *Graeffe* [sic] nach Berlin. Er nannte das Leiden auch "*Hyperästhesie*" u. empfahl blaue Brille, frische Luft, Interlaken oder höher hinaus, "Waschen" mit Fencheltee versuchsweise. Das war am 9. Mai 65.

Am 10. Mai besuchte ich eine Sitzung des preuß. Abgeordnetenhauses. Ich erinnerte mich dessen nicht mehr, finde aber in meinem Taschenbuch die Notiz "Morgens Abgeordnetenhaus". ***Bockum-Dolffs*** - Esel, ***Twesten*** fein, scharf, gemäßigt, ehrlich. ***Schwerin*** schwerfällig, aber sicher, bedächtig, aber fest, furchtlos u. ohne Gereiztheit charaktervoll.[78] ***Bismarck*** verbissen, mit gedämpftem Übermut, aggressiv, knapp u. bestimmt.

Im Juli 1865 fuhr ich in die Alpen, zuerst an den **Wallensee** [Walensee]. Lange in **Mürg** im "Schiff". Oft schön, aber heiß, bis + 28° R. Dafür hatte man aber das kalte, klare Wasser des Sees, ein prächtiges Bad. Einmal stieg ich von Wallenstadt an den Kurfürsten hinauf, kam aber nicht bis auf den Kamm, sondern nur auf eine einsame Alp, wo ein älterer Mann allein hauste.[79] Es war schon Abend u. ich mußte bei ihm bleiben u. schlief im Heustadel, durch dessen Dachluken der nächtliche Gewittersturm hereinpfiff. D. nächsten Morgen wars schön u. ich klomm einen Pfad die steilen Abhänge nach dem See hinab u.

---

[78]Florens Heinrich von Bockum-Dolffs (1802-1899), Karl Twesten (1820-1870), and Maximillian Graf von Schwerin (1804-1872) were members of various wings of the National Liberal Party and part of the opposition in the Prussian Landtag that challenged the King's prerogative to raise money for military reforms without parliamentary approval. Between 1862 and 1866 Bismarck was made minister without portfolio, then minister-president. He championed the King's cause in the Landtag while refocusing national attention to foreign affairs.

[79]The Walensee is situated between the Zürichsee and Liechtenstein. Murg lies on the south shore of the Walensee, Walenstadt on the eastern end. The Churfirsten mountains lie to the north of the lake with Hinterrugg (2306m) being the highest of several peaks.

rief den Fährmann herüber, der mich nach Murg übersetzte. Es waren nur wenige Menschen in Murg, ein Düsseldorfer Maler ***Nabert***[80] mit Frau, u. die sehr netten Wirtsleute.

Sonntag d. 23 Juli nahm ich Abschied u. stieg ins wilde Murgtal hinauf bis zu dem hoch gelegenen See oben, der krystallen u. herrlich blau fast unter der Spitze des Mürtschen u. des Schilt.[81] Ich sprang in die blaue Flut. Vom See führte mich ein Schäfer, der da oben seine Herde weidete, auf die Spitze des Schilt u. dort sieht man dann tief unter sich das Städtchen Glarus liegen, ein schwindliger Absturz, aber eine wunderbare Aussicht auf das ganze schöne Glarner Land. Grade gegenüber der kolossale Block des Glärnisch[, der] weit über dem Schilt emporragt. Nach Süden steigen die seltsam geformten Schneeberge des Glarus auf, dunkelblau u. scheinbar nahe, in grellem Gegensatz zum Schnee, nach Norden der kleine Speer, der Säntis, der geliebte Bodensee u. mehr westlich der ganze lange Zürichersee.

Dann führte ein steiler Fußpfad im Zickzack steil hinunter nach Glarus.[82] Dann ging ich hinauf auf den "Urner Boden" u. von da auf den Klausen-Paß u. hinüber ins Uri, Altstadt u. auf dem Vierwaldtstätter See per Dampfboot nach .... u. schließlich zu Fuß unten am See herum ins Engelberger Tal. In Engelberg waren damals nur 2 Hotels, Titlis u. Engel. In Letzterem wohnte ich dann 3 - 4 Wochen, ein schöner Aufenthalt, der noch schöner gewesen wäre, wenn nicht beinah immer Regenwetter geherrscht hatte. Ein Dr. med. ***Mutzenbecher*** war dort u. sein Freund, ein fetter Butterhändler aus Hamburg *Meyer*. Nette Leute waren ein Berliner Ehepaar *Wedigen*, Stadtrichter. Aber alle diese Norddeutschen konnten nicht steigen, u. es war Nichts mit ihnen zu machen. Einmal brachte ich die Hamburger die Pfaffenwand hinauf auf die Engstlen Alp, auf der damals nur ein kleines, einfaches Gasthaus stand. Dann gings hinunter nach Wolfenschiessen u. dann wieder steil u. lange hinauf auf den Juchli Paß. Dort oben ist es ein wenig ungemütlich, schroffe Felsen mit starken Abstürzen muß man hinunter u. Hr. *Meyer* hätte sich fast in Tränen aufgelöst, als er sich in solche Lebensgefahr gebracht sah. Der Führer lootste ihn dann glücklich über die bedenkliche Stelle herunter.

Daß ich viel nach dem Bodensee zurück dachte, braucht keine Versicherung; einmal sandte ich auch eine Sendung frischer Alpenblumen dorthin. Sonntag d. 30 Juli steht im Tagebuch: schön, allein auf der untern Gerschni-Alp wohl 1 Stunde lang unter einer hohen alten Tanne im Gras gelegen u. über das "Thema ohne Ende" nachgedacht, welches mich jetzt ganz erfüllte: muß ich nicht verzichten? ist es nicht meine Pflicht? "Wenn nur ein Schatten von Aussicht vorhanden wäre, könnte man entsagen u. müßte es - aber so, unfähig durch Arbeit weiter empor zu kommen, vielleicht selbst untauglich für die Gesellschaft, wie lange werden noch bessere Zeiten erwartet werden müssen, u. wie sehr wären alle Lebenshoffnungen durch ewige Enttäuschungen heruntergebracht? Auf der andern

---

[80]Wilhelm Julius August Nabert (1830-1904) was a student of Karl Friedrich Lessing at the Düsseldorf school of art and a landscape artist. He painted in Switzerland and the Pyrenees.

[81]AW's trip up the Murg valley south of the Walersee took him to Murg lake at 1820m and then to the top of Mt. Schilt (2300m). Glärnisch across the Linth valley rises to 2904m and the Glarner Alpen to the south of Schilt have a dozen peaks over 3000m.

[82]AW's trip continued in a general southwesterly direction until he reached the Vierwaldstättersee. He then turned up the Engelbergertal to Engelberg, where he stayed and took short side trips.

Seite sind wenige Jahre relativen Glücks doch sicher der Boden, auf dem die Zukunft zu gründen wäre, u. eine Grundlage abgäbe, von der aus Manches zu erreichen wäre, zu dem auf anderen Weg die Mittel vielleicht bald fehlen werden."

Wir waren ja noch nicht verlobt, Alles konnte noch anders werden, nicht **eine** Zeile hatte ich damals an *Mary* gerichtet, nur ihre Mutter schrieb mir, aber freilich hatte ich die Überzeugung, daß die Neigung bei ihr ebenso fest u. tief sei, wie bei mir.

Die obenerwähnte Tour über das Hochjoch nach der Engstlialp fand bei prachtvollem Wetter am 31 Juli 1865 statt, aber schon am 1. Aug. mußten wir den Juchli-Pass im Regen erklimmen, - keine angenehme Sache u. dann kam eine lange Reihe von Regentagen, bei denen selbst ich, der Karten- [?] mich zum Whistspiel herabließ. Ein Klavier war zwar da, aber kein Publikum, das zu hören begehrte. Das Tagebuch sagt dazu "Gräßliche Langeweile, nicht Lesen, nicht Spielen (Klavier), nicht Weintrinken, nicht Spazierengehen, nicht Unterhalten, nur - Essen!" Endlich am 9 Aug. wurde der Himmel herrlich blau u. die Gletscher hoben sich prachtvoll vor ihm ab.

Am 12 Aug. Nachmittags ging ich zu Fuß von Engelberg das Thal hinunter. Ich kam an diesem Tag nur bis Wolfenschießen u. ging am folgenden quer über die südliche Talwand hinüber ins Sarner Tal u. später über den Brünig nach Brienz.

Wie wenig die Empfindlichkeit meiner Augen von all dem schönen Nichtstun u. Herumlaufen in den Bergen gebessert waren, sehe ich aus mehreren Notizen des Taschenbuchs vom Herbst u. Winter von 1865: so am 30 Dez. "nach Genua geschrieben, Augen verdorben", u. am 31 Dez. "Augen schlecht".

1866. Im Frühling sollte endlich die entscheidende Begegnung stattfinden. Am 8 März reiste ich ab, am 9 traf ich [in] Luzern bei Winterwetter ein, ging mit dem ersten Dampfboot ab gen Flüelen, kam aber nicht hin, da ich unterwegs hörte, daß der Gotthardtpaß völlig verschneit sei. Also Umkehr u. nach Genf! Am Morgen des 10ten fuhr ich mit d. Zug nach Culoz, Aix, Maurienne, St Michel u. über den Mont Cenis. Am 11ten Morgens 4 war ich in Turin, am 12. Mittags in Genua. Da Grubers in Nervi waren,[83] fuhr ich gleich dorthin u. traf Frau *Julie* am Eingang der "Pension Anglaise" u. wenige Minuten später *Mary* oben im Zimmer. Was dann passirte war nichts Ungewöhnliches, aber für uns Beide etwas überaus Wundervolles. Das Einverständniß schien ganz selbstverständlich. Wir wandelten dann in dem herrlichen Garten über den Felsen am Meer, stiegen hinunter an den Strand, sassen auf den flachen Felsen im Meer, u. davon heißt dieser wohl heute noch in der Familie der "Verlobungsfelsen". Ich erinnere mich aber nicht, ob wir uns ein förmliches Verlobungsversprechen jemals gegeben haben, glaube vielmehr, wir dachten daran gar nicht, sondern hielten es für selbstverständlich, daß wir Zeitlebens beieinander blieben.

Es war eine herrliche Zeit. Man ließ uns alle Freiheit; nicht nur in dem großen Garten konnten wir allein umherwandeln, sondern auch auf den Bergen, die sich über ihm weiter fortsetzen, meist außerhalb der Festungswerke. Im Garten lernte ich nun alle die kleinen Erinnerungen Mary's aus ihrer Kindheit kennen, die Teodare-Ceder die Libanon-Ceder, die Glycinia, die von **einer** Terrasse hinauf am eisernen Geländer einer steilen Treppe hinaufklettert auf die nächst höhere u. dann auf einen hohen Baum. Dann die prächtigen

[83]Nervi lies on the coast east of Genua.

Orangenbäume mit relativ kurzem Stamm u. großer dicht belaubter Krone. Dann die weit ausgedehnten Rosenfelder, die der Gärtner zum Verkauf züchtete u.s.w., die *Erba Luisa*, ein würzig duftendes Kraut, das auch zum Markt getragen wurde. Nur in die Stadt sollten wir nicht ohne Begleitung gehen, weil das gegen den Anstand geht bei den Genuesern. Dann nahmen wir uns Jemand mit, die gütige Mama, oder eine Freundin von Mary, ihre Cousine Julie *Weihenmajer* ! Natürlich hätten wir in der Stadt eine Wache am wenigstens nötig gehabt, aber sie genirte uns auch nicht.

Fast das Schönste waren doch die Spaziergänge auf den Terrapieni. Obgleich diese Berge plump von Gestalt u. fast baumlos sind, so gab es doch kleine Tälchen, die an ihnen hinauflaufen, welche nicht so trocken u. öde, wie das Übrige sind, meist auch kleine Wäldchen enthielten, u. zugleich auf den Vorsprüngen der Talwände herrliche Blicke über die ganze Landschaft, Land u. Meer zuließen. Dort saßen wir oft lange, Mary sang manches schöne Lied, oder las mir ein schönes Gedicht vor. Wir lasen überhaupt viel, d.h. Mary las mir vor. Jedenfalls wurde uns die Zeit nie lang u. nur zu rasch ging die schöne Zeit der Ferien zu Ende, u. ich mußte an die Rückreise denken.

Ich reiste über Turin, wo ich *Moleschott*,[84] den berühmten holländischen Physiologen besuchte, der mir gut gefiel u. fuhr dann den Weg über den Mont Cenis wieder zurück. In Turin wohnte ich in einem der großen Hotels u. traf dort einen jüngeren Herrn, der mich Deutsch anredete. Da ich darob sehr erfreut war, denn Italienisch konnte ich damals noch gar nicht, u. mein Französisch war auch nicht weit her, so antwortete ich ihm ganz erfreut: Ah, Sie sind auch ein Deutscher! - Nein! ich bin Schweizer! - Nun, das ist ja einerlei! - Nein! das ist nicht einerlei! - Nun ja, natürlich! politisch gehören Sie einem andern Staat an, aber Sie sind doch von demselben Völkerstamm mit uns! - Nein! das ist **nicht** einerlei! - Nun, die deutschen Schweizer sind doch wohl von deutscher Abstammung u. Cultur u. der Staat "die Schweiz" ist zusammengesetzt aus einem Conglomerat von mindestens 4 Volksstämmen, den Deutschen, das ist der bei weitem stärkste, den Franzosen, Italienern u. Romanen. Oder ist es nicht, so? - Es ist aber doch nicht einerlei! - Ich wollte nicht den Lokal-Patriotismus des Herrn Schweizers noch weiter kränken u. ließ es dabei bewenden. - Das war 4 Jahre **vor** 1870! Wie ungeberdig mußten die Schweizer gegen ihr Bestes, ihr Deutschtum, strampeln nach 1870, wo man ja sehr wohl an eine Vereinigung, auch im politischen Sinn mit Deutschland hätte denken können! Ich habe aber in Deutschland diese Vereinigung **niemals** als ein erstrebenswertes Ziel hinstellen hören, u. mit Recht, denn bei der offenen Feindseligkeit, die grade die Deutsch-Schweizer uns bei jeder Gelegenheit zeigen, wären sie wahrlich keine erfreuliche Erwerbung. Ich werde darauf zurückkommen. Der Schweizer, um den es sich jetzt handelte war übrigens sonst ein ruhiger, verständiger Mann, Ingenieur am Mont Cenis Tunnel. Er erzählte mir Mancherlei von der Art, wie sie heute die Tunnel-Bohrung zu Wege bringen, u. ich hatte einen ganz angenehmen Abend, bis ich dann gegen Mitternacht an das damalige Ende der Eisenbahn, nach Susa, fahren mußte, dort meinen Platz auf dem Bankett, des himmelhohen Postwagens einnahm u. dann zwischen hohen Schneewänden hinüber fuhr nach Savoyen.

---

[84]Jacob Moleschott (1822-1893) was a physiologist known for his strong materialistic views of life and for research on the cardiac neural system and the brain. He was forced to leave Heidelberg because of his radical political ideas. In 1855 he became professor of physiology in Zürich and in 1861, upon the recommendation of Cavour, became professor of experimental physiology and physiological chemistry in Turin. He eventually became an Italian citizen. [*DSB*; Frederick Gregory (1977)]

Von Samstag d. 19 Mai 1866 bis Mittwoch d. 23 Mai kleiner Ausflug in d. südl. Schwarzwald.[85] Ich dachte dabei stets an meine Augen u. hoffte, sie zu bessern durch das Umherschweifen im Grünen und Weiten. Es scheint, daß ich damals mit meinem Collegen *Brambach*[86],d. jugendlichen Prof. d. alten Sprachen ausging. Wir begannen mit dem Schauinsland u. Todnau [Todtnau]. Am Wasserfall schlief ich vor Müdigkeit auf einem Felsblock am Bach ein. Das Getöse des Wasserfalls erschien mir bald im Halbschlaf als das Rollen von Equipagen ganz wie früher, wenn ich aus einer Ohnmacht erwachte, die mich in d. schlechten Luft der Conzertsäle manchmal überfiel. Im Adler in Todnau vorzügliche Unterkunft, Wirte: Schwarzwälder Amerikaner. Dann hinab ins herrliche Wiesental "grün, grün, grün" steht im Taschenbuch. Von Wehr nach Säckingen; sehr lieblich; alte hölzerne Rheinbrücke, drüben die Lachsfänge. Erinnerungen an *Scheffel* u. seinen Trompeter: Das Schlößchen des Freiherrn, die Sandbank im Rhein, auf der der Trompeter sein Abschiedslied blies.[87] Mit *Brambach* später durch die lachende Frühlingswelt nach dem See im Tannenwald, ein stilles, schwarzes Wasser mit Buchengrün zwischen den Tannen u. mit Forellen im See, "äußerst poetisch u. ganz prächtig". Auch die Fische schießen noch im klaren See umher, ganz wie damals, wo der Freiherr mit seinem Töchterlein u. Gefolge dort Fischzug machte. Am 23. nach Schaffhausen u. dem Rheinfall, Waldshut. Versuch ins wilde Murgtal einzudringen, wo aber bald es unmöglich wurde, zwischen den Felswänden weiterzukommen. Also wieder hinauf auf die Höhe, wo uns aus der Mühle ein Hotzenbub als Führer begleitete. Über Wasser, durch Büsche, über Felsen gekrochen, hinauf nach dem zerfallnen Willerdinger Schloß, einer alten, sehr romantisch im Dickicht gelegenen Ruine über dem verwilderten Murgtal. Später wieder auf die Hochebene Rikkenbach, biedere, tüchtige u. sehr fromme Wirtin. An der Wand "der Segen für die Familie u. das Haus" ein Bild im Jahrmarktstil, in der Mitte Adam u. Eva mit Schamschürzen, Eva von hinten, die Haare bis auf den Podex herabreichend! dann aus dem Paradies vertrieben. Beide mit entsprechendem Gurt. Darum herum in kleinen Bildern die Leidensgeschichte Christi. Außerdem eine ebenso große, ebenfalls eingerahmte Tafel der "Erzbruderschaft vom heiligen Herzen Mariä"! auf der einen Colonne "der Ursprung der Erzbruderschaft", auf der anderen "die Vorteile der Erzbruderschaft". Dies ist die Bildung, die dem Volk von der ultramontanen Pfaffenschaft gewährt wird, u. für welche sie das Geld zu den großen Kirchen hergeben müssen! An Herrischried vorbei hinauf u. durch den Wald herab ins Wehratal nach Todtmoos-Au, dort zu Nacht (1866).

---

[85]AW's excursion with his colleague took them from Schauinsland (1284m) south along the Wiesental and Wehratal to Säckingen on the Rhein. What started as a hiking trip must have turned into a boat excursion up the Rhein to Schaffhausen and back to the mouth of the Murgtal. At this point the two ascended again by foot northward to Falkau, crossed over into the Höllental and returned NW to Freiburg. As the crow flies, the hiking portion of the trip traversed somewhat over 100 km.

[86]Wilhelm Brambach (1841-1932) was professor of philology at Freiburg from 1868 to 1872. Thereafter he served as head librarian at the Hof- and Landesbibliothek in Karlsruhe, a position he held for thirty-two years. In addition to his philological studies, he wrote extensively on the history of medieval music.

[87]Joseph Viktor von Scheffel (1826-1886) was born in Karlsruhe, studied law and served for a while in the Baden civil service during which time he was posted to Säckingen on the Rhein. He resigned in 1853 and a year later published *Der Trompeter von Säckingen*, a long narrative poem with strong nationalistic and romantic elements. It was one of the most popular poems in the second half of the century.

Mittwoch, d. 23 Mai. Talaufwärts bis zur Säge, dann durch die Buchenwälder immer höher bis oben auf den altbekannten Weg, der schließlich nach Mutterslehen führt. Unterwegs herrliche Alpenaussicht: Glärnisch mit Vorderglärnisch; so zuletzt hinab nach Menzenschwand, wo Mittag gemacht. Nachher hinauf u. hinüber nach Äule, oder vielmehr links davon, nach Hohenreuti, von dort pfadlos durch den wilden Wald bis auf den "Kreisweg" nach Alt-Glashütten, von dort nach Falkau u. über den Berg wieder auf Holzwegen hinab an den Seebach u. schließlich nach Hinterzarten. Dort in dem prächtigen, alten Schwarzwaldhaus übernachtet, (damals war Hinterzarten noch ein einsames Dorf, nicht, wie jetzt, eine Sommerfrische für alle Welt, Groß u. Klein!): Hähnle mit gerösteten Kartoffeln u. Obst, sowie trefflichen Markgräfler, dazu nettes Zimmer u. gutes Bett u. Frühstück. Alles zusammen für 1 fl. 24 Kreuzer! Heute würde man dafür (1913) 7,40 M. bezahlen u. es doch nicht so gut u. gemütlich haben. - Nächsten Tag zu Fuß nach Freiburg.

Ende Juli 1866 ging ich nach Lindau auf den Lindenhof. Frau *Wiegmann* aus Düsseldorf, eine "Malerin" wohnte in Alwind bei Tante Minchen u. sollte dort Mary als Braut malen. Sie tat es auch, u. ich kam meist mit um zuzuschauen. Das Colorit des frischen rosigen Mädchenkopfes kam auch glücklich zu Stand, sonst aber reichte das Talent der Frau Wichmann [Wiegmann] nicht weit, u. ähnlich konnte man das Bild nicht nennen.[88] Es ist eben schlimm mit den Familien-Malern, die von Villa zu Villa wandern u. überall das Bedürfniß nach Bildnissen der Angehörigen wach zu rufen wissen. Ja! hätte meine liebe Mutter noch gelebt, da hätten wir jetzt ein Bild von Mary ! Es scheint ein regnerischer August gewesen zu sein, wenigstens findet sich erst am 23. Aug." herrliches Wetter" bemerkt, Alpen so klar u. See so blau, eine Nebelbank auf seiner Ferne, die sich allmälig verflüchtigte. Viel in dem kleinsten u. raschesten Boot, dem "Fritzle" auf dem See gefahren, meist mit *Mary*. Auch Nachts bei Mondschein auf dem See! "ein einzig schöner Tag."

Am 26. Aug. auch schöner Tag; Onkel Wilhelm mit Tante u. Töchtern, Emma, in Lindau abgeholt.[89] Abends mit ihnen auf dem Hoyerberg bei prachtvoll glühendem Sonnenuntergang. Um 9 Uhr ruderten Mary u. ich die ganze Gesellschaft zurück u. dabei passirte das Mißgeschick, daß wir grade auf den großen erratischen Block, den Hexenstein auframmten u. sitzen blieben. Das Boot war schwer beladen u. wollte nicht wieder los gehen. Glücklicherweise war der See spiegelglatt, aber das Boot drehte sich doch langsam um seine festsitzende Achse u. die Gefahr eines Lecks war da. Wir riefen also, so laut wir konnten "Wir sitzen auf dem Hexenstein, Hülfe!" Aber erst nach mehr als einer halben Stunde kam Antwort vom Eisenbahndamm herüber u. ein großer Kahn nahm Mehrere von uns auf, worauf unser Boot wieder flott wurde. Allerhand Ausflüge kamen auch vor. Am 8. Sept. mit den Allwindern, bei den Vater *Peill* u. die Töchter *Laura* u. *Lilli Peill* nach Bregenz u. Schwarzach im Bregenzerwald gefahren (in unserm "Omnibus"), dann auf die Lörraue gestiegen u. dort vergnügt gevespert mit Lagerung auf dem Rasen - Rückfahrt bei Gewitter u. strömendem Regen.

Im September 1866 mit Mary u. Schwiegerpapa nach Stuttgart auf 8 Tage, wo wir bei Tante Sophie in d. Marienstraße wohnten.

---

[88]This painting has not been identified.

[89]Wilhelm Weismann (1812-1902) was the third of four brothers and had become head clerk and silent partner at the bank Gebrüder Bethmann's in Frankfurt. He married Marie Joseph Chaussette, and Emma (1844-1885), the first of three children, was AW's first cousin.

1867. Anfang März kam Mary's Schwester *Tilla*,[90] die den Winter über in Stuttgart zur Schule geschickt worden war, nach Freiburg u. am folgenden Tag fuhren wir Beide zusammen über Genf, Lyon, Marseille nach Nizza.[91] Wir fuhren die Nacht durch u. ich erinnere mich noch gut der immer flacher werdenden Landschaft mit dem großen Strom, der Rhone, an deren linkem Ufer wir lange Zeit hinfuhren. Als es hell wurde, fanden wir uns in einer fremdartigen Landschaft ohne Berge u. Hügel, höchstens dünenartige Sandbänke mit verkrüppelten Oliven bepflanzt, nichts weniger als üppiger Pflanzenwuchs. Erst von Marseille an wurde es anders. Gegen 4 etwa waren wir in Nizza, wo ich sofort einen Wagen mietete für die berühmte Fahrt über die ***Route de la Corniche*** nach Mentone.[92] Leider kamen wir bald in die Nacht u. sahen von der unvergleichlichen Schönheit dieses Wegs jetzt so gut wie Nichts. Aber später habe ich die Straße auch mit Mary als Fußwanderer kennen gelernt, wo sie noch weit schöner ist.

Gleich das erste Haus in *Mentone* war unser Hotel "*du Pavillon*", wo die Eltern Gruber schon seit Monaten wohnten, der Gesundheit von Frau Julie halber, die zwar von völlig gesunder Anlage war, aber dennoch auf der Lunge nicht ganz in Ordnung war.

Das war der 8. März, u. nun folgte eine sehr schöne Zeit für uns, in der wir uns in der herrlichen Umgebung von *Mentone* frei ergehen konnten wie wir wollten. Wir wohnten in der einzigen Villa od. d. Hôtel an der westlichen Bucht v. Mentone u. konnten von da in einer kleinen halben Stunde, immer am Meeresufer hin nach *Cap S. Martino*, ein flaches Cap, an dem damals nur eine Bank stand, auf der man über das blaue Meer hinsah. Selten war schon in den Vormittagsstunden Jemand dort, u. wenn es der Fall war, brauchten wir nur ein Paar Schritte rückwärts zu gehen, um in eine grüne Wildniß von allen möglichen südlichen dort wild durcheinander wachsenden Büschen u. Bäumen zu kommen, unter ihnen der Erdbeerbaum mit seinen roten Früchten u. die *Erica arborea*,[93] die dann etwas später über u. über mit Blütenrispen bedeckt war.

Mit den Eltern gingen wir die kleinen, entzückenden Täler hinauf bis zu einem der dort liegenden Dörfer, meist im Olivenwald gelegen, das Tal selbst aber ganz grün u. mit roten Anemonen besäet. Der Schwiegerpapa war damals, u. noch lange danach, ein sehr guter Fußgänger u. begleitete uns öfters auf die Berge im Hintergrund der Täler, die von ihnen nach dem Meer führen, nach *Sta Agata* u.s.w.. Auch nach Osten waren schöne Berge aus Nummulitenkalk. Man brauchte nur die Straße gegen Ventimiglia zu gehen, so kam man bald schon an die Grenzschlucht zwischen Frankreich u. Italien, denn Letzteres hatte ja *Nizza* an Frankreich abgetreten zum Dank gegen seine Hülfe gen Östreich 1859.

Manchmal badete ich im Meer, ganz improvisto, in einer der kleinen Buchten gegen *Cap S. Martino* hin. Trotz April war das Baden herrlich.

Im Hotel *du Pavillon* wars still, außer uns nur noch einige Engländer, Damen u. Herren, alle krank u. unfähig zu Spaziergängen. Vorher war Hr. *v. Keudell*, der spätere Deut-

---

[90]Thilde (Tille) Gruber, a younger sister to Mary, would marry the Freiburg comparative anatomist, Robert Wiedersheim.

[91]Nizza, the Italian name for Nice, had been transferred to France seven years earlier during the Piedmont war with Austria.

[92]The Route de la Corniche to Mentone took the party along the rugged coast surrounding Monaco.

[93]*Erica arborea* is a mediterranean heath.

sche Botschafter da gewesen,[94] u. Alles war noch entzückt von seinem Klavierspiel, das ich sehr viel später (1889?) in Neapel bei Prof. ***Dohrn*** einmal zu hören bekam.[95] In jener Zeit machten wir auch die Fahrstraße gen Nizza hin zu Fuß. Je höher man kommt, umso herrlicher wird der Blick auf das schöne Land u. weite blaue Meer, es ist sicherlich einer der schönsten Punkte der Erde. Deshalb haben auch die Spielpächter *Monte Carlo in Monaco* eingerichtet, wo unsere Englische Hotel-Gesellschaft oft spielte.[96]

Im April fuhr die Familie nach Genua zurück, ich dagegen fuhr mit einem kleinen Dampfer nach Nizza u. am Abend mit größerem Schiff nach *Ajaccio*.[97] Die Überfahrt war recht stürmisch; man durfte nicht auf Deck, u. mußte sich in seiner Koje festklammern, um nicht aus dem Bett geworfen zu werden. Seekrank wurde ich nicht, u. so konnte ich vom Morgen an die herrliche Fahrt auf dem aufgeregten Meer sehr genießen. Ajaccio liegt in einer weiten u. tief ins Land einschneidenden Bucht, die nicht von höheren Bergen, sondern nur von flacheren Höhenzügen begrenzt wird. Es ist ein kleines Städtchen mit vielen hohen, aber unschönen Häusern u. einer Hauptstraße, die mit hochstämmigen Orangenbäumen besetzt ist. Damals blühten sie grade, u. der feine Duft der Blüten wehte durch die ganze Stadt. Es muß noch ein Brief von mir aus *Ajaccio* vorhanden sein, der auch das freundliche, aber primitive Hotel schildert, *Hôtel de France*(?). Leider habe ich den Brief nicht zur Hand. Ich besuchte natürlich das Haus Bonaparte, an dem nicht viel zu sehen ist, auch die Gruppe der 5 Brüder Napoleons, die auf dem großen Platz der Stadt dicht am Meer hinausreiten, um die Welt zu erobern.

Sonst strich ich in der Gegend umher, besonders auf der Halbinsel, die die Bucht nach Norden begrenzt u. die größtenteils mit Büschen u. Sträuchern bewachsen ist, der sog. *Macchia*, die die meisten Berge in Korsika bedeckt. Am Strand dieser Landzunge liegen die Familiengräber der Ajaccenser, einzeln, u. in weiten Abständen, auch gibt es dort Orangenbäume, die damals über und über mit den herrlichen Früchten bedeckt waren. An ihnen machte ich die Erfahrung, daß es auch bedornte Orangenbäume gibt, indem ich beim Versuch, mir eine Frucht aus dem dichten Blättermeer herauszuholen, mich recht empfindlich in den Finger stach, sodaß es blutete. Ich rächte mich dafür, indem ich die prachtvollste Orange pflückte u. verzehrte.

15. April. Reise nach der alten Hauptstadt der Insel, *Corte*, jenseits der korsischen Alpen, welche die Insel der Länge nach durchziehen.[98] Ich nahm die Post u. fuhr mit zwei anderen Passagieren im Coupé des kleinen Wagens ziemlich unbequem stundenlang, zuerst durch ödes, steiniges Land, dann als der Weg stärker anstieg an vielen Steineichen später auch an riesigen Ulmen, die noch kahlstanden, vorbei. Noch höher oben fingen dann die Buchen, u. noch mehr der Paßhöhe genähert die Tannenwälder an, die die Schluchten wie die Abhänge bedeckten u. noch starke Spuren eines vorjährigen Wald-

---

[94]Robert von Keudell (1824-1903) had been in the Prussian administration since 1852. Highly trusted by Bismarck Keudell later became ambassador to Constantinople and Rome. At the end of his life, he wrote a sympathetic memoir of his experiences with Bismarck. As a young man he studied and composed music, and was well known for his talents as a pianist. [*DBA*]

[95]AW was right to question his memory here. He was in Naples in 1888 not 1889.

[96]The gaming tables in Monaco began their operation in the late 1850's. [*Encycl. Brit.*, 9th. ed.]

[97]Ajaccio is the principal harbor on the central west coast of the Isle of Corsica.

[98]Corte is situated in the north center of Corsica; so AW's trip took him from Ajaccio on the west coast to the North-East.

brandes aufwiesen. Ganze Strecken weit standen die Tannen todt u. schwarz verkohlt am Boden. Wir waren morgens abgereist in *Ajaccio* u. erreichten die Paßhöhe um 5 Uhr Nachmittags. Nun wurde der auf der steilen Straße sehr nötige Vorspann abgespannt u. bergab gings in rasender Eile, was die Pferde laufen konnten, eine halsbrechende Fahrt, da an den Kehren ein einziger Stein in der Straße den Wagen in den Abgrund hätte werfen können - oft gallopirten die 3 Pferde ganze Strecken weit. Endlich um 6 Uhr kamen wir in dem elenden kleinen Dorf *Vivario* an, wo wir in einem elenden, schmutzigen kleinen Haus ein recht gutes *Diner*[sic] für 2 francs 50 cent. einnahmen.

Um 7 Uhr gings weiter, meist abwärts. Herrliche Ulmen u. Eichen ließen sich im Mondschein erkennen. Um 9 1/2 erreichten wir *Corte*, wo nach einigem Parlamentiren ein Zimmer mit sehr gutem, flohfreiem Bett mir angewiesen wurde.

Corte ist ein kleines Städtchen, an dem Einem die riesigen steinernen Häuser seines neuen Teils in Erstaunen setzen, die zu dem Übrigen nicht passen. Das Interessanteste ist die **Citadelle**, die auf einem schroffen Felsen über dem Tal liegt, recht mittelalterlich aussieht u. einen malerischen Eindruck macht. Ihre Bewohner sind jetzt meist gefangene Araber, die in ihrem weißen Burnus mit Kapuze ganz so aussehen, wie die Araber auf *Horace Vernet*'s Bildern.[99] *Corte* liegt am Ausgang eines vom höchsten korsikanischen Berg, dem *Monte Rotondo* herabkommenden Felsental, in dem ächte Bergwasser, klar, schön, grünlich sprudelnd u. brausend über die Felsen schießen, die alle hier aus schwarzem Marmor bestehen. Weiter unten wird dann das *Tavignano*-Tal breiter u. ist besser bebaut, als die anderen Täler von Korsika, grün von Flachs- und Kornfeldern, mit Feigenbäumen bepflanzt u.s.w., kleine Wäldchen von hellgrünen Eichen enthaltend, 2 Arten, von denen die eine wollige Blätter hat. Auch Ulmen sieht man häufig u. zwar jetzt schon schön belaubt. Weinberge ziehen sich hoch an den Bergen hinauf, u. an den schroffen Wänden des Kastells wuchern die "indianischen Feigen."

Von einer nahen Bergspitze aus konnte ich das ganze Tal fast übersehen bis hinunter zum Meer u. bis weit hinauf gegen den *Monte Rotondo* hin, auf dem noch viel Schnee lag u. sich von dem dunklen Stein schön abhob.

Einen mineralogischen Fund brachte ich von *Corte* mit: einen sog. *Granite orbiculaire*. Ich schleppte den großen Stein mit nach *Genua* u. ließ ihn von dort an Prof. *Fischer* schicken, der mich um interessante mineralogische Funde gebeten hatte.[100] Es ist ein Granitblock von Größe eines Quadersteins, der auf dem Querschnitt sich aus vielen kugelförmigen, konzentrisch einander umgebenden Schichten zusammengesetzt erweist. Ich erinnere mich des Steins nicht mehr so genau, doch ist er bekannt. - Ich habe damit nicht viel Ehre eingelegt, da er mich wegen des teuren Portos stark tadelte, sodaß ich mir sagte: "**dem** bringen wir keine Steine mehr mit."

---

[99]Horace Vernet (1789-1863), born in Paris, member of the Institute, and decorated by Napoleon for bravery, spent much of his active painting career in north Africa, particularly Algeria. He frequently painted scenes of battles and of Arab life.

[100]A native of Freiburg Leopold Heinrich Fischer (1817-1886) habilitated in Freiburg in medicine in 1845 and served as Prosector in the zootomical Institute between 1846-1854. Thereafter he was advanced to außerordentlicher Professsor and then full professor of mineralogy, geology, and mining in the philosophical faculty. While AW was on leave in Naples during the winter semester of 1881/82, Fischer served as faculty representative of the zoological institute.

Nach 2 Tagen fuhr ich Nachts 11 von *Corte* ab u. kam nach recht unbequemer Fahrt endlich morgens 7 in ***Bastia*** an.[101] Dies ist ein ganz malerisches altes Hafenstädtchen mit fast kreisrundem mit vielen kleineren Schiffen besetztem Hafen, modernen kleinen Hotels und *Café*'s etc.. Im *Hotel d'Europe* wartete indessen meiner ein unliebsamer Empfang. Das Haus war zwar offen, aber Niemand darin, bei dem ich mich anmelden konnte. Niemand zu sehen, endlich erschien ein halbnackter schmutziger Kellner, der mich durch neuangestrichene Türen in ein unordentliches, wenn auch elegantes Zimmer führte, in dem die Türen fehlten, weil sie auch grade frisch angestrichen waren. Bei meiner Rückkunft aber vom Bürau der italienischen Dampfer machte sich die Sache besser, das Zimmer hatte wieder seine Türen, die freilich noch naß waren, aber doch eingehängt. Herrliche Aussicht durchs Fenster u. von der Terrasse auf Meer u. Küste gegen Nordosten.

Am Mittag wanderte ich dann nach Süden bis an den großen Salzwassersumpf, der im Sommer diese Gegend zum Fieberherd macht. Der Sumpf hängt mit dem Meer zusammen u. ich fand darin eine enorm große Qualle (*Rizostoma*). Ich versuchte vergeblich, sie in meinen Filzhut zu bringen, sie glitt immer wieder heraus u. ich mußte sie da lassen. Zwischen den Sümpfen lagen Striche trockenen Landes, die bebaut waren mit Korn u. Gemüse, u. ein herrlicher Rückblick auf Bastia verschönte das Bild zusammen mit dem dunkelblauen, ziemlich bewegten Meer. Beim Rückweg kam ich über Hügel mit Olivenpflanzungen um ein verfallenes Castell, natürlich immer mit herrlichem Blick auf Stadt u. Meer. Die Gegend mit ihren vielen Gärten, Häuschen, Oliven hat Ähnlichkeit mit *Mentone*. Auch hier waren die Engländer bereits eingedrungen; zwei Damen in Schwarz saßen im Gras. Einzelne schöne Pinien zwischen den Ölbäumen, auch Mandelbäume mit herrlichem Frühlingsgrün ziehen sich als kleine Wälder den Berg hinan u. tragen bereits nußgroße Früchte. Die Umgebung unmittelbar um Bastia ist schöner als die von Ajaccio, mehr Gärten, Vegetation, wildere Berge dahinter.

Am 8. April Abreise von Bastia. Wundervoller, klarer, sonniger Morgen. Im Hotel um 5 Uhr wieder kein Mensch zu sehen, selbst der einzige Kellner hatte sein Schlafzimmer verlassen u. kam um 6, wo das Schiff abfahren sollte, vom Hafen zurück mit der Nachricht, das Schiff sei noch garnicht im Hafen. Ich fuhr ihm dann mit einem Boot das Meer hinaus entgegen. Es war ein schöner, zweideckiger Dampfer, der eine Menge Arbeiter mit sich führte, die von Sardinien zurückkamen, wo sie immer im Winter mit Straßenbau, Abholzen von Wäldern u.s.w. beschäftigt wurden. Es waren ihrer diesmal 160, die jetzt in Booten herbeikamen u. bald das Verdeck bedeckten. Trotz ihrer großen Zahl gab es doch kein unnötiges Drängen u. Stoßen um den Platz. Es dauerte nicht lange, so hatten sie sich über das Verdeck verteilt. Jeder hatte seinen Platz u. sie behandelten sich mit einer gewissen Rücksicht u. Zartheit, wie man sie unter deutschen Arbeitern wohl kaum findet. Hier standen oder saßen sie an allen möglichen Stellen umher, ganz behaglich rauchend, plaudernd, später, als das Schiff in Gang gekommen war, auch singend u. schienen ganz zufrieden u. fröhlig zu sein. Auch gegessen u. getrunken wurde von Vielen, aber Keiner, der aus seiner Kürbisflasche trinken wollte, tat es, ohne sie vorher seinen umstehenden Kameraden anzubieten. Einer schälte sich eine Orange u. teilte sie dann in so viele Stücke für seine Kameraden, daß ihm selbst nur ein einziges kleines Stück übrig blieb. Es waren Alle Italiener, vermutlich des Nordens, nicht sehr groß, eher schmächtig, aber viele schöne

[101]Bastia lies at the northeastern end of Corsica.

Gesichter darunter u. meist frisch u. gesund aussehend. Einer sang aus einem Buch ein Ritornell ab, das eine Geschichte erzählte. Das dauerte wohl über eine Stunde; immer hörte man wieder u. wieder dieselbe eintönige Melodie, was dem Ganzen einen noch eigentümlicheren Stempel aufdrückte.

Die Fahrt war herrlich, Meer ganz ruhig, ein leichter Windzug ließ die Strahlen der Sonne als angenehm empfinden. Bald tauchte die kleine Felseninsel *Capraja* auf, ein Felsblock im Meer, auf dessen Ostseite ein Dörfchen hoch oben liegt, offenbar zum Schutz gegen Sarazenen u. andere Seeräuber.

Um 7 1/2 hatten wir den Hafen von *Bastia* verlassen, um 2 1/2 kamen wir auf der Rhede von *Livorno* an. Ein Brief von Mary aus Genua meldete mir ihre gute Ankunft dort u. zugleich meine Ernennung zum *Professor extraordinarius* in Freiburg. In dem langweiligen *Livorno* ließ sich Nichts anfangen, ein Versuch den *Monte* nero zu besteigen erwies sich als zu fern gelegen u. begab ich mich wieder auf den Dampfer u. fuhr gen Genua.

Im Sommersemester 1867 habe ich wohl nicht gelesen, denn schon am 20sten Juni war unsere Hochzeit in Genua, oben in *Santa Maria* im Saal, der mit Blumen prächtig geschmückt war. *Pasteur Bert* hielt eine kurze, passende Rede französisch, u. nur ein ganz kleiner Kreis, zu dem *Bert* u. Hr. *Rud.v.Salis* gehörten, feierten mit uns das Hochzeitsmahl. Dann machten wir uns reisefertig u. um 6 trug uns der Zug nach Norden gen Mailand, wo wir unter strömendem Gewitterregen gegen Mitternacht ankamen u. im Hotel *Cavour* abstiegen. Am nächsten Morgen besuchten wir die Bildergalerie der *Brera* u. kurz darauf erschien im Hotel Marys Bruder Karl, den die Eltern mit einer vergessenen Reisetasche uns nachgesandt hatten.[102]

Am 22. Juni Fahrt nach *Como*, echter schöner Sommertag, an dem auf allen Bäumen die Cikaden laut sangen. Recht warm u. schwül. In *Bellaggio* wohnten wir dicht am Strand, Nachmitt. spielte Musik vor dem kleinen Hotel, aber die große Hitze war doch ungemütlich trotz der wundervollen Lage u. Vegetation, prachtvolle Eichen, Cedern, Aloe, Kaktus, Lorbeer, Magnolien. Wir gingen hinauf auf die Villa *Serbellone* zwischen den beiden Zipfeln des Sees, dem von *Como* u. von *Lecco*.

Abends liest mir *Mary Hauff*'s Phantasien im Bremer Ratskeller[103] vor u. wir fühlten uns sehr erbaut von dem prächtigen, frischen Humor u. geistreichen Gedanken u. Gegaukel.

---

[102]August and Mary Weismann had an extended, as well as physically vigorous honeymoon. Between June 20 and July 25 they visited two of the major lakes of the Italian alps; they passed into Switzerland via the Simplon Pass (2005m), which was only a carriage road at the time, and then explored three of the most spectacular mountain regions of the alps; i.e., the Matter valley at the end of which rises the Matterhorn; Chamonix on the French side of Mont Blanc, and the region of Lauterbrunnen under the brow of the Bernese alps. They travelled from the southwest to the northeast corners of Switzerland using coach, one-horse carriage, boat, occasionally railway and more often their own two feet; they travelled the length of the Swiss portion of the Rhone valley and climbed moderate sized peaks in the process. Finally, they cut across or circled many of the large lakes in central Switzerland on their way to the Bodensee. Their experience was not only scenic and energetic but cultural as they visited museums and shared literature, and as is always the case in the Alps, they were at the mercy of the constantly changing weather.

[103]Wilhelm Hauff (1802-1827). His *Phantasien im Bremer Ratskeller, ein Herbstgeschenk für Freunde des Weins* (1827) is a collection of stories by a lone narrator who drinks wine and phantasizes.

24. Juni Regenwetter. Später in Villa *Melzi* im Sonnenschein. Interessantes Bild des jugendlichen Napoleon im Revolutionskostüm als erster Consul. An diesem Tag per Dampfer nach *Cadenabbia*, wo Dr. med. *Andreae* am Landungsplatz "Bekannte" erwartete. Ich meldete mich aber nicht als solcher, da wir an uns genug hatten. Dann in der Villa *Carlotta* mit dem "herrlichen Alexanderzug von Thorwaldsen".[104]

25. Juni. Nach *Menaggio* u. dann mit Einspänner nach *Porlezza* am Luganersee; schöne Fahrt durch üppige Vegetation. Dann Dampfer nach Lugano. Abendspaziergang über dem See hin, prächtige Kastanien, zu Füßen der dunkelgrüne See, an dem hohe Berge schroff emporsteigen, besonders schön der *Monte San Salvatore*.

26ten. Morgens zwischen Gärten, Kastanien u. Weinbergen am Berg hinan bis zu einem der vielen in den Berg gegrabenen Weinkeller. Dort auf einem Tisch von Glimmerschiefer *dos-a-dos* [sic] gesessen, umgeben von dichtem Kirschlorbeer-Gebüsch, überdacht von mächtigen Kastanien, vor uns der See. *Heyse*'s Syritha gelesen, "ein höchst kindliches Machwerk nach Form u. Inhalt".[105] Nach dem Mittagessen Gang auf der Landstraße gen *Como* hin. Begegnung eines Bettlers, der alle Augenblicke mit rauher Stimme rief: "*E ceco, ceco! e ceco!*" einem Blinden also.

27. Juni. Abreise mit Vetturin nach *Luino* am *Lago maggiore*. Schlechtes italienisches "Hotel" mit schlechtem u. teurem Essen. Dann auf den See bei losbrechendem Gewitter u. wildem See. "*Mary* erweist sich als Hasenfuß". In *Stresa*, nicht weit von der *Isola bella* nahm uns ein treffliches Hotel auf. An schönem Abend im Boot um die *Isola Madre* herumgerudert.

Am 29. Juni Abfahrt mit dem verhängnißvollen Einspänner nach *Domo d'Ossola*. Prachtvolles Wetter, großartige Landschaft, in deren Hintergrund der *Monte Rosa*; das Einzige, was uns Sorge machte, war unser kleines, offenbar müdes, abgetriebenes Pferdchen, das in der argen Hitze bald links bald rechts hintorkelte, u. das eine nur unsichere Aussicht auf Übersteigung des Simplon, des höchsten Alpenpasses abgab. Bald wurde es grimmig heiß, immer mehr fehlte jeder Schatten an der Straße, das Rößlein vermochte nur noch im Bauerntrab vorwärts zu kommen, u. zuletzt fiel es gar in Schritt. Schließlich gelangten wir aber doch noch nach *Domo d'Ossola* u. fanden Unterkunft in einer schlechten italienischen Kneipe, die sich "*Grand Hôtel de l'Espagne*" nannte. Der durch unsere Vorwürfe zerknirschte übrigens ganz ordentliche Kutscher, versprach, hier schon Vorspann zu nehmen, u. so ging es dann in rasselndem Trab durch die engen Gassen von *Domo d'Ossola* hin, bis wir mit größter Gewalt an einen Kohlenwagen anrannten u. an ihm hängen blieben. Als wir wieder flott geworden, ging es wieder lustig voran, jedoch drückte der kleine Racker das große Vorspannpferd so auf die Seite, daß wir an jeden Eckstein streiften u. auf der schnurgeraden Straße alle Augenblicke mit den Rädern einer Seite auf die

---

[104]A Danish sculptor Bertel Thorwaldsen (1770-1844) spent most of his career in Rome where he was strongly influenced by the classical Greek style. He was patronized by royalty, wealthy English collectors and Napoleon. His Alexander's procession was a 140ft long gypsum frieze honoring the visit of Napoleon to Rome. The visit was never made, but the emperor induced Thorwaldsen to produce a marble copy for display in Paris; unfortunately for Thorwaldsen Napoleon was deposed before the exhibition took place, and eventually the frieze was installed in Villa Carlotta on lake Como. [*Thieme*]

[105]Paul Heyse (1830-1914) was a popular poet, playwright and novelist of the day. During his life he wrote more than 100 novelle, some in prose, others in verse, in an idealistic, pre-naturalistic genre. *Syritha* is the story in over 1500 lines of verse of a prince by that name and his betrothed. Heyse won the Nobel Prize for literature in 1910.

August Weismann and Mary Gruber at the time of their marriage in 1867.

Steinhaufen fuhren. Offenbar war unser Kutscher kein besonderer Wagenlenker. Als nun unsere Pferde gar anfingen, sich gegenseitig zu beißen, wurde uns die Sache doch zu toll; wir stiegen aus u. erklärten unserem Kutscher, wir wollten zu Fuß gehen, er möchte nur unser Gepäck nach *Isellen* fahren, wo übernachtet werden sollte.

So geschah es dann. Wir wanderten vorwärts ganz vergnügt auf der Landstraße. Die Hitze nahm allmälig ab, bald kamen wir auch in den Bergschatten u. genossen so recht die ungemein schöne u. reiche Landschaft. Etwas verkümmert wurde uns dieser Genuß nur durch die Nachwirkungen des ebenso teuren wie schlechten *Vino d'Asti* aus dem *Hôtel d'Espagne*. Zwei Dörfer hatten wir schon passiert u. saßen grade in einer engen Schlucht auf der Mauer der Straße, hinabsehend in das herabstürzende wilde Bergwasser, als uns atemlos ein Mann nachgelaufen kam. Aus seinen Reden entnahmen wir, daß unser Kutscher ihn uns nachgeschickt hatte, weil er gemerkt hatte, daß wir einen falschen Weg eingeschlagen hatten u. auf dem besten Weg waren, uns in(s) tiefe Gebirg gegen die Tosa-Fälle hin zu verlieren. Wir mußten eine ganze Stunde zurückgehen, um den Punkt zu erreichen, an dem wir von der Simplonstraße abgewichen waren. Was die Sache noch unangenehmer machte, war die allgemeine Aufmerksamkeit, die uns das überall in den Dörfern versammelte Sonntags-Publikum schenkte. Den Kutscher samt Pferd u. Wagen trafen wir schon im nächsten Ort. Als guter Kerl war er mit seinem todtmüden Rößlein zurückgefahren, schimpfte u. fluchte auch nicht, sondern sagte nur ganz gemütlich: "Sie haben sich eben trompiert, ich habe mich da auch schon trompiert". Und das konnte man allerdings leicht tun, denn die Simplonstraße wendet sich da, wo sie sich von der andern trennt, so stark nach rückwärts, daß man sie kaum als Fortsetzung der Hauptstraße nehmen kann. Der Nachteil dieser "Trompierung" lag auf der Hand; wir hatten 2 Stunden Zeit verloren, hatten uns müde gegangen, unser ohnehin mattes Pferd noch müder gemacht, u. waren außerdem unserm dummen Kutscher noch zu Dank verpflichtet, so daß wir darauf verzichten mußten, in *Isellen* ihn zu verlassen u. Post zu nehmen. Wir mußten wohl oder übel, uns wieder seinem Genie als Wagenlenker anvertrauen, saßen also ein, u. vorwärts ging's herüber u. hinüber im Zickzack, bald an den Felsen auf der Seite anprallend, bald dicht am Abgrund hin. Unsre Laune stellte sich indessen bald wieder her, besonders, als es anfing zu dunkeln, u. das enge Felsental immer großartiger u. wilder wurde. Schließlich gings nur noch im Schritt vorwärts, aber wir kamen doch gegen 9 Uhr in *Isella* an.

Am nächsten Morgen 6 ging es mit 2 Maultieren Vorspann langsam vorwärts hinauf durch die wilde Felsenschlucht von *Gondo*. Bald sahen wir am Simplon den ersten Gletscher u. die Fletschhörner, zugleich umgab uns ein herrlicher Blumenflor von Alpenrosen, Enzianen u.s.w. Um 11 Uhr erreichten wir die Paßhöhe u. damit einen prachtvollen Aussichtspunkt auf die Berner Alpen, die durch eine breite Lücke der diesseitigen Berge in ganzer Schönheit vor uns lagen. Der Blick nach Norden wird dadurch noch großartiger, daß man direkt ins Rhonetal hinabsieht; nach Süden, Osten u. Westen nichts als Felsenzakken, Eisstürze, keine weite Fernsicht.

Nun abwärts durch mehrere Gallerien an altem Schnee vorbei. Die Vorspanntiere waren zurückgeschickt worden u. unser Gäulchen, das bisher hinten am Wagen angebunden nachgeschleift wurde, sollte uns nun allein fahren. Glücklicherweise begegnete unser Kutscher einem Freund, der ein leeres Pferd zurückbrachte. Auf seine Bitte wurde dasselbe auch noch an unsern Wagen gespannt, u. so ging es ganz gut weiter u. schon um 3 Nachmittags waren wir unten in Brieg, gesund u. mit ungebrochenen Gliedmassen. Wir

strebten jetzt nach Zermatt, u. wollten am Abend noch nach Virsch [Visp?] fahren, wozu sich auch unser Kutscher bereitwilligst anbot. Ein Pferd seines Bruders wurde an unser Wägelchen gespannt, wir setzten uns wohlgemut hinein, u. fort gings volle 40 Schritt weit. Hier aber stand ein Eckstein, der für uns zum Stein des Anstoßes wurde, indem er zwar den Wagen nicht umwarf, aber doch krampfhaft festhielt. Der Stein stand an einem Torweg, nach dessen glücklicher Überwindung ein Steg ohne Geländer über ein wildes Wasser führte. Unser Kutscher lenkte so geschickt sein Pferd nach dem Rand der Brücke, daß wir es nur der Geistesgegenwart seines Pferdes verdankten, nicht ins Wasser gestürzt zu werden. So rollten wir denn bald auf grader Landstraße dahin, aber auch hier entgingen wir nicht unserm Schicksal. Mitten im raschesten Trab benützte unser Pferd die Geistesabwesenheit unseres wahrscheinlich betrunkenen Kutschers, um urplötzlich rechts abzubiegen in einen schmalen Feldweg hinein. Der Kutscher riß am Zügel, das Pferd sprang seitwärts in einen sandigen Kartoffelacker hinein, zerbrach das Wagscheid u. sprang wieder auf u. riß sich los. Der Wagen aber stürzte halb um, blieb aber glücklicherweise im Sand stecken. Wir hatten nun genug, stiegen aus u. machten den Rest des Weges nach Visp zu Fuß, nachdem wir geholfen hatten, das Pferd zu beruhigen, einzufangen, neu anzuspannen u. bis auf die Straße zu führen. Da die reißende Rhone jetzt dicht an die Straße herantrat, war es zu gewagt, sich nochmals dem unfähigen Kutscher anzuvertrauen, u. das Abenteuer endete denn auch damit, daß das Pferd durchging u. in vollem Carrière in Visp angesaust kam, am Wirtshaus vorbeischoß u. erst nach einiger Zeit wieder umkehrte.

1. Juli 1867. Nach Zermatt, Mary in der Sänfte, da der Weg (9 Stunden meist starken Steigens) für sie zu weit schien, ich mit den Trägern zu Fuß. Um 9 Uhr Abends kamen wir in Zermatt an. Beide müde, Mary vom Getragenwerden, ich vom Gehen.

2. Juli. Vollständiger Regentag! Kein Matterhorn zu sehen, nur blühende Wiesen u. die milchweiße Visp, die aus dem Bodengletscher kommend mit furchtbarer Wildheit sich durch ihr Bett zwängt. Nachmittags weiter mit dem unaufhörlichen Regen! *Yorik*'s [sic] "empfindsame Reise" unsere einzige Zuflucht.[106]

3. Juli Herrliches Wetter, Matterhorn wie ein Riese in vollem Glanz neben den übrigen Gipfeln. In 6 Stunden hinauf an das Riffelhorn, Flor von Alpenrosen, schön große Alpen--Stiefmütterchen, Tannenhäher.

Am **4. Juli** bestiegen wir dann das ganz leichte Riffelhorn, allein, über Schneefelder u. Felsentrümmer. Aussicht prachtvoll; gegenüber der *Monte Rosa* mit seinen Genossen, Breithorn, unten der große Gorner Gletscher, Lyskamm, Zwillinge, u. scheinbar zum Greifen nahe, scheinbar eine einzige Schnee- und Eismasse. Nach Norden in der Ferne die Berner Alpen, nach Osten die mächtigen zackigen Mischabel-Hörner, im Westen Matterhorn u. das riesige Weißhorn. - Bei Tisch in Zermatt preußische Realpolitik vertreten durch 2 schreiende junge Leutnants.

5. Juli. Ohne Führer hinauf über Felsen an den Fuß des Matterhorns zum "schwarzen See"; furchtbare Öde u. Einsamkeit.

Am **6. Juli.** 1867 gingen wir nach Visp zurück. Von St. Nikolaus schöner Rückblick

---

[106]This is a reference to Laurence Sterne's *A Sentimental Journey through France and Italy* (1768), which was translated into German by Aug. Lewald as *Yorick's empfindsame Reise durch Frankreich und Italien* (1768). The narrator of the story, Parson Yorick, relates in a sympathetic way the experiences he has with the peoples and customs he meets during his travels.

auf das Breithorn, welches sich als mächtiger Talabschluß vor uns lagerte, u. auf welches ich später einmal hinaufstieg. Viele Cavalkaden begegneten uns auf unserm Weg, unter Andern auch schon am Comersee getroffene gräfliche Trabanten des König Rex (Ersteres aus dem Fremdenbuch, Letzteres aus den hannöverschen Münzen, die **als Broschen** u. **Ohrgehänge** getragen wurden. - Wir übernachteten in St. Nikolaus u. gingen erst am folgenden Morgen ganz hinab nach Visp. Vor Stalden begegneten uns kleine Schmetterlinge, an denen Mary sofort etwas Merkwürdiges bemerkte, daß sie nämlich ein klapperndes Geräusch beim Fliegen machten. Wir nannten sie deshalb die "Klapperer". Jetzt erst 1913 ist eine Arbeit erschienen, die diese Erscheinung in sehr interessanter Weise aufklärt. **Nur die Männchen können klappern** u. fliegen umher, die Weibchen sitzen im Grase, werden aber durch das Klappern aus ihrem Versteck hervorgelockt, kommen an die Spitzen der Gräser, wo sie dann die Männchen leicht auffinden. Es ist damit zugleich erwiesen, daß diese **Schmetterlinge hören**!

Übernachtung in **Sitten**. Nächsten Morgen früh mit Eisenbahn nach *Martigny*, wo wir frühstückten u. dann die Fußwanderung nach *Chamonix* antraten, zuerst auf den niedrigen *Col de Forclaz*, dann hinab ins *Val de Trient* u. dann abermals hinauf über Schnee u. auf Paßpfaden auf den hohen *Col de Balme*, wo damals nur ein kleines Restaurant stand. Wetter herrlich. Viele junge Engländer oder Amerikaner trieben dort Kurzweil mit Schneerutschen u. benahmen sich im Restaurant recht rüpelhaft. Prachtvoller Blick auf die Kette des *Montblanc*!

Dann steil hinunter nach *Argentière*, wo wir in einem netten kleinen Hotel Unterkunft fanden.

Freitag 10. mit Einspänner nach *Chamonix*. Ganze Herden von Führern u. Maultieren begegnen uns, die leer zurückkommen. *Chamonix* ganz eleganter Fremdenort, aber doch noch weit hinter Interlaken zurück; die Masse großer Hôtels fehlt noch, auch die eleganten Läden zeigen sich nur einzeln, dagegen aber ist *Chamonix* noch stärker anglisiert, u. außer der französischen, weht noch die englische u. amerikanische Flagge auf den Hotels; wir stiegen in einem indifferenten ab, in dem aber trotzdem England vorherrschte. Schöner Abendspaziergang über Wiesen u. durch Tannenwälder gegen den *Glacier de Brisson* hin; rosige Beleuchtung des ganzen *Montblanc* u. der merkwürdigen Felsennadeln, die ihn flankieren.

11. Juli. Bei großer Hitze zu Fuß nach dem *Montenvert*, wohin eine wahre Wallfahrt uns begleitet mit Führern, Maultieren u. allen Sorten von Menschen. Dann hinab auf das *Mer de Glace*, sogar mit einigen zaghaften Schritten auf das Eis desselben, aber nicht hinüber, was nur mit Führer geschieht.

Beim Mittagessen entwickelte ein prahlender Franzose, allen Ernstes, man müsse jetzt eine Kettenbrücke vom *Col de Balme* hinüber nach der Spitze des *Montblanc* spannen zur Bequemlichkeit der Touristen.

12. Juli. Auf Maultieren auf die *Flégère* geritten. Oben Bruder Jonathan, ein alter dürrer Herr mit schwerem Rock u. Cylinder auf dem Kopf, sehr schäbig u. dabei mager u. blaß aussehend, *Lincoln*-Gesicht; kommt ins Wirtshaus, verlangt wie ein Handwerksbursch ein Glas Schnaps u. kauft nach diesem unscheinbaren Anfang Holzschnitzereien, Achatsachen etc. für mehrere Napoleon! Großartiger Blick auf das auf der andern Talseite gelegene Eismeer u. den *Montblanc*. Bald steigen Wolken von Süden auf u. verhüllen den

Berg, in einer halben Stunde schlug schon der Regen an die Fenster der *Flégère*-Hütte, worin wir saßen u. frühstückten. Ein heftiges Gewitter war ausgebrochen. Noch am selben Tag per Einspänner zurück nach *Argentière*, u. zwar bei abermaligem Gewitter u. in strömendem Regen.

13. Juli. Immer noch starker Regen. Zu Pferd u. zu Fuß weiter über die *Tête noire* durch malerisch schöne Waldschluchten. Später Sonne; am *Maultierschwanz* auf den Col de Forclaz. Am Abend in *Sitten*. Abends kommen wir hinaus ins Leuker Bad, das uns keinen angenehmen Eindruck machte, schmutzig, französisch.

Am **15.** wieder schönes Wetter. Das Bad besucht als Zuschauer, wenig einladend. Am **16. Juli** früh 4 Uhr Marsch auf die Gemmi angetreten. Ungeheuerliche Felsenmassen, alle gerundet wie dicke Säulen u. übereinander getürmt, mit wunderbaren Schluchten dazwischen, eine Landschaft zu *Dante*'s Hölle. Saumpfad ohne Geländer, recht schwindlich: doch kamen wir hinauf u. hatten oben den schönsten Blick auf die Walliser Alpen, Mischabel, Weißhorn u. Matterhorn etc. Oben am Weg noch viel Schnee; einsam, nur ein deutsches Pensionat aus Thüringen mit ihrem Lehrer begegnete uns. Zuletzt noch großartiger Blick ins Thal der Kander, wohin wir abstiegen. Um 12 in Kandersteg u. von dort mit Einspänner nach Thun.

Hotel Bellevue verdient seinen Namen. In Thun war Alles voll Fremden; es ist auch ein sehr schöner u. behaglicher Aufenthalt. Hr. *Weyermann* zeigte sich dort auch, der scheint's den Sommer über mit seiner Frau in der Schweiz umherreist.

Am **20. Juli** weiter mit Dampfer nach Interlaken u. von dort nach Lauterbrunn. Jungfrau in vollem Glanz sichtbar. Unsere Bekanntschaft mit der Berner-Oberlands-Industrie beginnt: Blumenmädchen, Erdbeerkinder, Holzschnitzereien-Verkäufer, Alphornbläser belagern die Straße u. den Wagen, sobald die Straße ansteigt u. das Pferd im Schritt gehen muß. Der Staubbach zeigt sich, wie er von bedeutender Höhe sich herabstürzt, schon im Fall sich völlig in Wasserstaub auflösend. Trotz unablässigen u. hartnäckigen Angriffen der Führer- und Trägerbande schlugen wir uns siegreich durch bis auf den Fußweg nach Wengen. Aber auch dort noch verfolgten uns die Angriffe aller der dienstfertigen Leute, die uns helfen wollten, unseren Geldbeutel zu erleichtern. Buben wollten durchaus unseren Ranzen für 2 Frcs auf die Wengernalp tragen. Aber wir widerstanden siegreich, u. erst im Dorf Wengen rührte uns ein Bub oder zwei, die auf alle Reden, die wir ihnen hielten, daß wir sie nicht brauchten, erwiderten: "Ja, aber Sie würden uns doch einen großen Gefallen tun u. sie möchten doch gern auch Etwas verdienen." Bald aber bereuten wir es, ihnen nachgegeben zu haben, da sie uns mit allen möglichen Explikationen belästigten u. nicht begreifen konnten, daß wir lieber für uns unseres Weges zogen, statt von ihnen umstellt. Dann kamen noch Kinder mit welken Blumen, Bettler mit Murmeltieren, Tuter des Alphorns, die sich in den schrecklichsten Mißtönen ergingen, schließlich bot uns ein kleiner Bub einen französischen Sou zum Wechseln an, offenbar in der Hoffnung, man würde ihm den Sou lassen, nachdem man ihm den Wert desselben in Schweizergeld gegeben hätte. Da dies nicht geschah, schlich er verdutzt davon. Dieses Geschäft schien dort im Flor zu stehen, denn bald darauf kam ein Mädchen mit demselben Verlangen u. einem Zwei-Sous-Stück. Auf der Wengernalp herrschte Nebel u. wir sahen zunächst Nichts mehr von der Jungfrau, wohl aber hörten wir den Donner der Lawinen. Morgens früh um 3½ aber stand die Jungfrau in voller Klarheit da, über ihr der noch leuchtende Mond u. der Morgenstern.

Um 5½ über die kleine Scheideck hinunter nach Grindelwald u. kamen in dem damals berühmten, später aber abgebrannten *Hôtel de l'Ours* gut unter. Nach der *Table d'hôte* aufwärts auf steilem, schlechtem Weg u. bei entsetzlicher Hitze u. Schwüle hinauf gen das Faulhorn. Nach 2 Stunden Steigens (Mary zu Pferd) kamen wir in anmutigere Gegenden, kühlere, von Stechfliegen freie Lüfte; viele kleine Schneefelder zu überschreiten u. schon ½7 auf der Spitze des Faulhorns, auf oder unmittelbar unter der das kleine, hölzerne Hotel lag. Herrliche Rundsicht, aber grimmige Kälte. Frugales Abendmahl,Sonnenaufgang im Bett bewundert; Frühstück mit Kälte u. teurer Rechnung, wegen deren ich den Wirth an die Existenz von *Bädeker* erinnerte, was ihn ganz wütend machte.

Hinab zu Fuß auf besonderem Weg nach der großen Scheideck. Lawinenstürze vom Wetterhorn herab, so daß es ganz nahe klang, als ob es uns treffen könnte. Aber die Entfernungen in den Bergen sind schwer zu berechnen. Dann tiefer hinab nach Rosenlaui-Gletscher, der, obschon bedeutend zurückgeschmolzen doch mit seiner Waldumgebung den schönsten Eindruck macht. "Verlangen Sie ein schönes Echo zu sehen?" Die "blaue Eisgrotte".

23. Juli. zu Fuß nach Meiringen. Schönes Wetter u. prächtige Blicke auf dem Weg nach rückwärts gegen Wetterhorn u. Rosenlauigletscher.

Am 24sten Juli mit der Post über den Brünig. Luzern Todtentanzbrücke, deren Bilder wir kauften. Zürich *Hôtel Baur*.

25. Juli 1867. Fahrt über Zug nach St. Gallen. Einspänner nach Gais, wo die Mama *Gruber* sich aufhielt. *Dr. Dappler*, der Arzt. Mit einem etwa achttägigen Aufenthalt in Gais **endete unsere Hochzeitsreise**, dann nach dem Lindenhof.

Im September oder Oktober fuhren Mary u. ich nach Freiburg, um unsere Wohnung, **Fahnenbergplatz 2** einzurichten im 3. Stock, 7 Zimmer - darunter große u. schöne.[107]

Von der nun folgenden Zeit erinnere ich mich nicht an viel Einzelheiten. Amalie Rechner aus der Gegend von Waldshut war unsre Köchin u. Mädchen zugleich.[108] Ich hielt meine Vorlesung trotz der Augen, aber tat sonst wenig Augenanstrengendes, vor Allem mikroskopirte ich nicht. Mary las mir viel u. sehr gut u. angenehm vor, manches Wissenschaftliche, viel Poesie, Novellen, Dramen, u. ernsthaftere Lektüre, aber ich erinnere mich nicht an das Einzelne. Wir spielten auch 4-händig zusammen u. Mary spielte sehr gut.

Das zoologische Institut existirte noch nicht, nur die zool. Sammlung in der sog. "neuen Universität" in der Bertholdstraße, wo sie den 3 Stock großenteils einnahm. Das Eintrittszimmer zu derselben (einfenstrig) diente zugleich als, freilich sehr primitives, Arbeitszimmer. Der Zeichner *Lerch* war Diener am Institut; Schüler, die arbeiteten, gabs anfänglich auch gar nicht, u. die Vorlesung wurde in dem kleinen Zimmer gegenüber dem Eingang zur Sammlung abgehalten, zuerst mit 12-20 Zuhörern. Später ließ ich die Sammlung verschieben, nachdem ein Teil des Gymnasiums, der in der Universität untergebracht war, entfernt worden war. So wurde der erste Saal der Sammlung zum Arbeitssaal, in dem ich selbst u. 2 Schüler sitzen konnten.

---

[107]Now the busy intersection at the northwest corner of the old city Fahnenbergplatz and the neighboring area framed by Friedrich-, Hebel-, Rhein-, and Katharinenstrasse were witnessing expansion and new construction between 1868 and 1870. [Ad. Poinsignon (1891)]

[108]Amalie Rechner came to the Weismann household in 1902; see AW to Parker, 6 Dez. 1902.

Wir lebten damals in kleinem Kreise, der recht angenehm war. *V. Woringen, v. Babo's* gehörten dazu, *Manz*, 1870 auch *Binding*'s, Hofrat *Schmidt* (wie d. Vorige später in Leipzig), ***Hildebrandt***'s (Botanik, an Stelle ***de Bary*'s**), *Kussmaul, Brambach.*[109]

Im Anschluss an diesen Freundeskreis möchte ich zurückgehen auf die wenigen Freunde, welche mir zur Zeit bis zu meiner Verheiratung zur Seite standen.

Da waren ***Manz***, der Amtmann ***Frey*** zu nennen u. *Friedr*. ***v. Weech***,[110] Privatdozent d. Geschichte, mit denen ich öfters größere Spaziergänge unternahm u. nach Tisch in d. "Stadt Wien" Kaffee trank u. über Politik redete. Oft auch gingen wir Abends nach Günterstal in den Hirschen,[111] wo die Wirthin Therese uns freundlich gesinnt war. Es war ja eine hochpolitische Zeit. Ich erinnere mich noch aus 1864, wie *v. Weech* auf der Straße uns die Neuigkeit mitteilte, daß d. König v. Dänemark gestorben war, indem er dazu fügte: "So, jetzt geht's los": Daß aber nicht nur der Krieg um Schleswig-Holstein, sondern daß aus ihm auch der längst ersehnte (von uns wenigstens) Kampf zwischen Östreich u. Preußen hervorwachsen u. schließlich auch die Abrechnung mit Frankreich kommen sollte, das konnte damals noch Niemand wissen. Man war überhaupt recht arm an Hoffnung. Die lahme Regierung *Friedrich Wilhelm IV*, noch zuletzt das *Schleinitz*'sche Ministerium, "der freien Hand" hatte die Hoffnungen auf eine tatkräftige Politik Preußens fast ganz vernichtet, u. man hoffte eigentlich nur, weil eben von andrer Seite Hülfe nicht kommen konnte.[112]

Da wurde **Bismarck** Minister u. mit einem Schlage änderte sich die ganze politische Lage. Zuerst erhielt der frechste der kleinen Potentaten-Köter einen Fußtritt, u. siehe da, er

---

[109]**Franz von Woringen** (1804-1870) came to Freiburg from Berlin in 1837. He served as professor of jurisprudence until his death in 1870 and as leader (Oberbibliothekar) of the university library for the last thirteen years. [*DBA*] **Lambert (Heinrich Joseph Anton Konrad Freiherr) von Babo** (1818-1899), had studied chemistry under Liebig in Gießen and habilitated in Freiburg in 1845. He became außerordentlicher professor of chemistry in 1854 and full Professor in 1859. He retired in 1883. **Karl Binding** (1841-1920), a member of an old Frankfurter brewery family, habilitated in law and after becoming professor of law in Basel, served briefly in the Freiburg faculty of law from 1870 to 1872. He moved to Straßburg in 1873 and then to Leipzig, where he served on the faculty until 1913. His specialty was penal law. [*NDB*] For **Wilhelm Manz,** see fn 74. AW must have had **Richard Karl Bernhardt Schmidt** (*1862) in mind, who was a member of the law faculty in Freiburg from 1891 to 1913. During that time he served as prorector of the university and as member of the upper house of the Diet in Karlsruhe. He went to Leipzig in 1913. His specialties were penal and civil law. [*DBA*] **Adolf von Hildebrandt** (1853-1916) was professor of Botany in the medical faculty, 1868-1907. **Adolf Kussmaul** (1822-1902), an internist, served as ordinarius in Freiburg 1862-1876, after which he became ordinarius in Straßburg. See AW to Kussmaul, 9 Sept. 1897. For **Wilhelm Brambach**, philologist and librarian, see fn. 86.

[110]Dr. **Rudolf Frey** was a non-habilitated teacher of medicine; **Friedrich Otto Aristides von Weech** (1836-1905), was a Privatdozent in history and in 1864 became a adviser to the Hofbibliothek in Karlsruhe; he wrote many books on Baden history.

[111]Gasthaus zum Hirschen is the oldest Gasthaus in Güntherstal, a small village lying 3 kms south of the old city on the most direct route to Schauinsland.

[112]Wilhelm I succeeded his brother Friederich Wilhelm IV, first as regent in 1858 and then as king of Prussia in 1861. He appointed a more liberal cabinet. When he became foreign minister, Alexander von Schleinitz (1807-1885) pursued a policy of rapprochement with Austria. The more confrontational Bismarck, who steadfastly wanted to isolate Austria, was withdrawn as Prussian representative to the Frankfurt Diet and appointed ambassador to Russia; in essence "put in cold storage on the Neva." [Bismarck's words, quoted in Pflanze (1963), p. 125] Schleinitz and his pro-Austrian policy continued until mid 1861, when Count von Bernstorff replaced him. A year later in Sept. 1862, with a constitutional crisis at hand, the king appointed Bismarck president of the ministry and minister of foreign affairs. Thereafter unification and the prerogatives of the crown became the compass points of policy.

(der Kurfürst von Hessen),[113] der sich gegen sein angestammtes Volk jede Willkür u. Brutalität erlaubt hatte, kuschte jetzt u. kroch zu Kreuz. Bismarck schickte ihm den berühmten "Feldjäger" mit dem Ultimatum, das er lesen u. annehmen mußte, wollte er nicht gezwungen werden. ***Von Weech*** kam später als Archivrat nach Karlsruhe. Er war kein voller Deutscher, denn seine Mutter war eine Griechin, u. sein Charakter hatte wohl Einiges von der Unzuverlässigkeit der Slaven. Aber damals war er gut Deutsch gesinnt, u. schloß sich eng an **Treitschke**[114] an, den man damals von Leipzig nach Freiburg berufen hatte, 1864. Dieser aber war ein Mann der Wahrheit, der Tat u. des reinsten Patriotismus. Leidenschaftlich kämpfte er für Preußen u. die Neugestaltung Deutschlands, hielt öffentliche Vorträge über die Geschichte unsrer Vergangenheit u. sagte den Feinden im Innern manche harte Wahrheit. Alle patriotischen Männer, ältere u. junge strömten seinen Vorträgen zu, u. es war auch wirklich ein Genuß, einen geistreichen Mann so von der Leber weg über Regierung u. Fürsten reden zu hören. Für ihn gab es stets nur **eine** Meinung, u. das war die **seine**: Ich habe mich oft erstaunt, wie rasch er zu dieser jedesmal gelangte, wenn irgend eine neue Tatsache in den Zeitungen bekannt wurde; seine Stellung zu allen Möglichkeiten war gewissermassen schon im Voraus gegeben (***Treitschke***).

Während des langsamen Fortschreitens der schleswig-holsteinischen Sache, stand er zuerst auf der Seite des Augustenburgers.[115] Ich sagte ihm damals einmal: "Meiner Meinung nach müßte das Land an Preußen fallen, nicht nach dem geschriebnen Recht, wohl aber nach dem tieferen Recht des Wohles der Völker". Er zuckte die Achseln u. sagte: "Ja, das wäre ja sehr schön, aber das ist unmöglich, das würden allein schon die Engländer nicht zugeben." Ich erwiderte, daß ich es auch für schwierig hielte, bei den andern Staaten durchzusetzen, aber **wenn** es überhaupt Jemand durchsetzen könne, so sei es der Mann, der jetzt am Steuer des Staates stehe: ***Bismarck***. Und so kam es dann ja auch.

Vor Beginn des 66er Krieges war er, wie auch wir Andern, in großer Aufregung. Ich hatte schon seit Jahren die Überzeugung, daß ein deutscher Staat sich nur durch Besiegung Östreichs schaffen lasse u. hatte darüber einmal mit meinem auch preußisch gesinnten,

---

[113]Despite his earlier promises of constitutional reform, Kurfürst (or Elector) Frederick Wilhelm I of Hessen-Cassel returned to reactionary and autocratic rule after 1848. In 1866, when he sided with Austria and Bavaria, the Electorate was immediately deposed by Prussian troops. The Prussian kingdom absorbed Hessen-Cassel and the Kurfürst was imprisoned in Stettin.

[114]Heinrich von Treitschke (1834-1896) habilitated in Leipzig in Staatswissenschaft in 1861 and after a brief period of additional studies in Munich became in 1863 außerordentlicher professor of history in Freiburg. A strong proponent of a small German policy, he resigned his academic position when Baden sided with the Austrians in 1866 and moved to Prussia where he became contributor to, and later editor of, the historical-minded *Preussische Jahrbücher*, with its strong leanings toward unification, constitutionalism and Prussian leadership. After a brief period of teaching in Kiel, Treitschke was invited to be Leopold von Ranke's successor in history at Berlin. Initially Treitschke was not a supporter of Bismarck, but as he saw the results of his policy, he recognized that unification would succeed through "Realpolitik" not constitutional change. Throughout his active political career, he pursued a life long plan to write a history of Germany in the nineteenth century. He did not complete this ambitious undertaking but brought out five volumes toward the end of his life. [*Biog. Wörterb. deutsch. Geschichte*, III; Georg G. Iggers (1983)]

[115]"Augustenburgers" is a reference to the supporters of Duke Augustenburg and his son who at various times made claims contra Denmark to the duchies of Schleswig and Holstein. Their cause became a front for Prussian and Austrian troops to occupy the duchies in 1864, and a year later the two powers won sovereignty over them. Bismarck then manoeuvred subsequent events in such a way as to bring on the "seven-weeks' war", which resulted in Prussia's decisive battle at Königgrätz (July 3, 1866) and dominance in the foreign affairs of the southern German states.

aber allzu milden u. der Vermittelung geneigten Vater einen scharfen Kampf durchgefochten. *Treitschke* hatte damals keine Ruhe mehr. Wir aßen damals zusammen im Engel,[116] u. jeden Tag drehte sich das Gespräch darum, ob es denn nun endlich los gehe, da es nun doch einmal nicht anders zu erreichen war, das nationale Ziel. *Treitschke* hörte damals schon sehr schlecht u. (konnte) auch seine eigne Stimme nicht beurteilen. So geschah es, daß er eines Tages auf seinen Platz sich stürzend, laut ausrief: "So, jetzt geht es los! jetzt kann nicht mehr getrödelt werden." Neben ihm, oder nahe bei ihm aber saßen Leute aus Frankfurt, die Nichts mehr fürchteten, als den Krieg, u. so gab es einen kleinen Aufruhr gegen den "unpatriotischen Mann", der Deutsche auf Deutsche zu hetzen für ein Glück hielt. *Treitschke* aber merkte Nichts davon. In Freiburg war man doch noch stark "großdeutsch" gesinnt, u. wer es nicht begriff, daß mit Östreich ein Deutschland nicht zu machen sei, der konnte freilich die Notwendigkeit dieses Kriegs nicht verstehen.

Später im Verlauf des Kriegs wurde der Aufenthalt in Freiburg für ***Treitschke*** unmöglich, die Empörung der Massen war zu groß gegen ihn u. so verließ er die Stadt u. siedelte nach Heidelberg über.

Zwischen 1866 u. 70 habe ich wieder angefangen zu arbeiten, wenn auch nicht mit dem Mikroskop; aber ich wollte nicht ganz brach liegen, u. so kam ich auf den Gedanken, den Saison-Dimorphismus gewisser Schmetterlinge auf seine Ursachen zu untersuchen. Überhaupt hatte ich mich schon seit 1864 viel mit Schmetterlingen beschäftigt, war umhergestrichen auf d. Schloßberg, im Mooswald, oben auf dem Moor bei Hinterzarten[117] u. auf den hohen Bergen des Schwarzwaldes u. hatte gesammelt, auch Raupen gezüchtet, u. so noch Manches hinzugelernt, dessen Anfänge mir schon aus der Knabenzeit bekannt waren. Jetzt kam noch dazu ein Problem, das gelöst werden sollte: woher kommt es, daß die **Landkärtchen** im Frühjahr gelb u. schwarz, im Sommer aber schwarz u. weiß sind u. ein weißes Band quer über die Flügel haben, von dem doch bei der Frühjahrsform Nichts zu sehen ist?

Der Gedanke lag nahe, es möchten dies Temperatur-Variationen sein. Ich versuchte also die Puppen der 1. Generation durch künstliche Kälte von der Sommerform des Schmetterlings, *Vanessa prorsa* in die Frühjahrsform zu verwandeln. Und der Versuch gelang zwar nicht vollständig, aber doch teilweise, indem eine Zwischenform zwischen *Prorsa* u. *Levana* entstand. Offenbar beeinflußte die Temperatur also die Färbung u. Zeichnung des Schmetterlings, u. ich brauchte nur noch stärkere Kälte anzuwenden, so mußte die Umwandlung ganz gelingen. Leider hatte ich damals noch kein zoologisches Institut, ja nicht einmal den Platz, auf dem ich einen Eisschrank hinstellen konnte. Ich mußte den Wirth des Zähringerhofs, Hrn. *Sommer*,[118] bitten, in den Eisschrank seiner Hotelküche eine Schachtel mit Puppen setzen zu dürfen, u. das war natürlich eine sehr un-

---

[116]AW may be referring to "Zum Engel," a Gasthof after which Engelstraße was named in 1866. The street is situated one block north of Münsterplatz. [Ad. Poinsignon (1891)]

[117]Schlossberg is the 456m hill immediately behind, i.e., east of, the old city of Freiburg. It formed the topographical base of the fortification system of the city before these were torn down in the 18th century. In the 19th century much of its southern exposure consisted of vineyards as well as city forest. Mooswald is an area of city forest on the plains northwest of the city. Hinterzarten is a small town near Titisee; it is mentioned earlier by AW in his rambles through the Schwarzwald.

[118]The Zähringerhof was also known as Hotel Sommer [Poinsignon, p. 126.]

vollkommene Versuchs-Anordnung, bei der ich die Grade der Kälte nicht ablesen, geschweige denn nach Bedürfniß ändern konnte. Doch ich experimentirte weiter, u. kam doch so weit, daß ich die Sommergeneration in die vollständige Frühjahrsform umwandeln konnte. Erst später, als ich mit den Versuchen fertig war u. an die Ausarbeitung derselben ging, erfuhr ich, daß schon einige Jahre vor mir ein Grazer Entomologe ähnliche Versuche mit demselben Schmetterling angestellt hatte, ***Dorfmeister***.[119] Aber sie waren unbeachtet geblieben. Nun aber, nachdem die meinigen im Jahr 1872 gedruckt worden waren, erregten sie einige Aufmerksamkeit. Andere, besonders der Amerikaner *Edwards* in *Coalburgh, West-Virginia*[120] setzte sie an andern saisondimorphen Schmetterlingen fort; ich selbst tat dasselbe gelegentlich, u. jetzt ist eine große Litteratur über dieses Thema entstanden, u. viele interessante Tatsachen sind entdeckt worden.

In diesen Jahren des **Augenleidens** hat mir Mary sehr viel geholfen, mir vor Allem viel vorgelesen, auch mein Vater, teils in Frankfurt, teils in Freiburg u. zwar ganz vortrefflich; er hatte Übung darin, da er in früherer Zeit auch öffentlich geredet u. vorgelesen hatte. Aber Mary machte es auch sehr gut u. hatte eine von Natur angenehme Stimme, wie auch er, was natürlich sehr viel ausmacht. Ich habe mich auch manches Mal an die Ärzte gewandt, aber Keiner hat mir eine Behandlung vorgeschlagen, die mir sichtlich vorwärts half. Ich konsultirte ***Graeffe*** in Berlin, den Wiener ***Arlt*** in Heidelberg, bei Gelegenheit einer Versammlung der Augenärzte. Die Augen blieben sehr reizbar, auf geringen Druck kamen gleich Lichterscheinungen, u. anhaltendes Lesen wollte nicht gehen. So mußte ich die kostbarste Zeit meines Lebens in halber Untätigkeit zubringen, u. dieser Zustand zog sich durch 10 Jahre hin! Mit Mary spielte ich viel 4-händig, las mit ihr u. meines Vaters Hülfe alle guten deutschen Sachen dieser u. früherer Zeiten - auch Wissenschaft, soweit sie sich vorlesen läßt.

Am 28. Juni **1868** wurde **Therese**[121] geboren u. machte mir mit ihrer raschen Entwicklung viel Freude; freilich auch Sorge, denn sie erkrankte am 14 März 1868 u. unser trefflicher Arzt, mein College u. späterer Freund ***Kussmaul*** dachte zuerst an ächte Blattern, weil damals grade eine kleine Epidemie im Spital ausgebrochen war. Später zeigte es sich aber, daß es nur die **Masern** waren.[122] Sie gingen gut u. ohne Nachkrankheiten vorüber, aber im April erkrankte die Mutter an derselben Krankheit u. - wie es bei den Masern grade so oft geschieht - mit **Lungenentzündung** im Gefolge. *Kussmaul* gab sich alle Mühe, die Krankheit zu bekämpfen, aber sie erreichte doch eine gefährliche Höhe, u. einige Zeit hindurch mußte man auf Alles gefaßt sein. Doch wurde sie überwunden u. im Sommer konnte Mary auf d. Lindenhof sein u. erholte sich recht schön.

Im Herbst 1869 ging sie dann mit den Eltern u. Therese nach Genua.

---

[119]Georg Dorfmeister, "Über Arten und Varietäten der Schmetterlinge," *Mittheil. d. naturw. Vereines f. Steiermark*, 1864, *2*:95-98 and "Über die Einwirkung verschiedener, während der Entwicklungsperioden angewendeter Wärmegrade auf die Färbung und Zeichnung der Schmetterlinge," *Ibid.*, pp. 95-98.

[120]William Henry Edwards (1822-1909), lawyer, businesman and entomologist in Coalburg, West Virginia. See AW to Edwards, 1 Okt. 1895.

[121]Therese Julie Mathilde Weismann (1868-1927). At the time AW was writing this sketch, Therese, whose husband had died in 1901, had returned to Freiburg with her five children. They lived in her father's house, and she helped administer the household.

[122]Blattern is small pox; Masern is Measles.

Ich selbst machte Ende August einen Ausflug mit Onkel Wilhelm, der mich von Frankfurt aus in Freiburg abholte, u. zwar zuerst nach **Engelberg**.[123] Abends noch auf die Trübseealp u. am nächsten Morgen auf den Titlis. Großartiger Einblick in die Berge, aber der 60-jährige Onkel wurde recht müde, was kein Wunder, um so weniger, als er grade vom Kontor herkam, ohne Vorbereitung. Aber schön war's! Später gingen wir dann über den Surenen-Paß nach Altdorf hinüber. 29. Aug. In dem großen alten Wirtshaus "zum Schlüssel" wurde übernachtet, treffliche Verpflegung. Nächsten Morgen nach Amsteg mit d. Post, dann zu Fuß nach dem Alpenklubhotel im Maderanertal. Am 1. u. 2. Sept. viel Regen, am 3. aber herrliches Wetter u. nun machten (wir) den Schwierigsten der dortigen Übergänge ins Vorderrheintal, den **Brunipaß**. Prächtige Gletscherwanderung, Felsenkletterei, um den breiten Spalten auszuweichen u. schließlich von der Paßhöhe, einem scharfen Felsenkamm grade die nahezu senkrechte Wand hinab in einen "Kamin", eine damals noch wenig gebrauchte Kletterweise. So kamen wir in ein Seitental des Vorderrheins, u. schließlich ins Rheintal selbst nach ***Dissentis***. Unsere Reise sollte nach dem Wallis gehen, da ich aber einen Brief vom Lindenhof vorfand, der mich wegen Mary's Befinden nach dort abrief, so trennte ich mich von Onkel *Wilhelm* u. fuhr an den Bodensee.

Im September machte ich noch eine Reise. Es war mir in den Sinn gekommen, daß meinen Augen Seebäder nützlich sein könnten. Ich fuhr also nach dem holländischen Seebad ***Scheweningen***[124] u. badete dort, u. zwar 2 Mal des Tags; nach meiner eignen, etwas stürmischen Weise. Die Wogen waren prachtvoll, ich hielt es auch gut aus, nur die Augen steigerten ihre ohnehin schon vorhandene *Conjunctivitis*, so daß ich nach 8 Tagen trotz netter Gesellschaft wieder abreiste. Ein alter Schulkamerad *Carl Hoff*, ein Frankfurter Kaufmann in Seide u. Damentoilette nebst seiner Frau hielten sich in Scheweningen auf; die Frau war auch eine Jugendbekannte. Wir setzten uns bei Tisch zusammen u. bald kamen noch Andre hinzu, z.B. ein Bruder unseres Freiburger Historikers ***Simon***, selbst ein Berliner Rechtsanwalt, von Abstammung Jude, ein gescheidter u. unterhaltender Mann. Auch ein Westfale schloß sich uns an, ein juristischer Beamter, der neben mir saß u. mit dem ich einmal in sonderbare Collision geriet. Im Gespräch kam man auf die Ultramontanen, die sich damals schon zu einer für uns Deutsche gefährlichen Stärke entwickelt hatten, u. ich, der ich mich ganz offen in meiner vollen Verwerfung ihres Eingreifens in deutsche Verhältnisse aussprach, hatte keinen Gedanken daran gehabt, daß mein Nachbar etwa katholisch sein könnte; ich war gewohnt, daß in unserm Professoren-Kreis sich solche Leute gar nicht mischten. Ich weiß nicht mehr, welche für katholische Ohren beleidigende Worte ich gesagt hatte - kurz der Angeredete drehte sich gegen mich um u. sagte: "Wenn Sie meine Gesinnung kennten, so würden Sie mich für einen "krassen Ultramontanen" erklären." Ich sagte, daß es mir fern gelegen habe, ihn irgendwie verletzen zu wollen, ich sei aber durch meine Freiburger Erfahrungen völlig gewohnt daran, daß Ultramontane ungebildete Menschen sind, die weder von Poesie, noch Kunst, sei es Musik oder Malerei Etwas kennten, u. mit denen man überhaupt nicht wohl verkehren könne. An **ihm** hätte ich aber einen Mann kennen gelernt, der nicht nur in mancherlei geistigen Gebieten zu Hause

---

[123]Engelberg (1000m) lies south of the Vierwälderstätter See. AW had visited the villiage previously, and it became a favorite retreat for him in later years. Titlis (3238m) is the dominant peak at the head of the valley; Surenpass (2291m) crosses eastward to the Reuss River and Altdorf.

[124]Scheveningen lies on the coast three km northwest of 'sGravenhage (the Hague).

sei, sondern vor Allem in der Musik (er hatte uns ein Quartett v. Mozart mit einigen rasch zusammengelesenen Spielern vorgetragen) u. ich sähe also, daß es anderwärts auch gebildete Ultramontane gäbe. Das beruhigte ihn u. wir blieben wie bisher in freundlichem Verkehr.

Ich reiste über Rotterdam u. Belgien zurück u. hatte viel Freude an den schönen u. interessanten alten Städten u. den vielen Kunstsachen dort. Schon auf der Hinreise hatte ich die Bildergallerie in Brüssel durchgegangen, jetzt sah ich noch Brügge, Brüssel noch einmal, die Gemäldegallerie im Haag u.s.w. Ein schönes Land, das Flandern! Bürgerfleiß u. vielseitiger Kunstsinn haben es trotz dem niederdrückenden Einfluß der katholischen Spanier zu einer Kunststätte gemacht, deren Blüte sich nie ganz ersticken ließ.

Am 18. Sept. 1869 war ich wieder in Frankfurt, reiste dann am 23. nach München auf 5 Tage, um die damals noch schöne u. genußreiche jährliche Bilderausstellung u. das ebenfalls schöne u. gute Theater zu besuchen. Ich pflegte in jenen Jahren alljährlich oder doch nahezu jährlich hinzugehen, da in Freiburg damals noch beinah Nichts in bildender Kunst zu sehen war. Jetzt - 1913 - ist das anders geworden; die Münchner Ausstellungen sind nur noch - wie groteske Experimentir-Hallen, in denen um den Preis der Verrückt- oder Verkehrtheit gebuhlt wird! Hier aber kommen im Kunstverein öfters recht hübsche u. gute Gesammtausstellungen der guten Künstler vor die Menschheit. Wenn ich sie nur recht genießen könnte, - aber meine Augen leisten nicht mehr so viel!

Damals Ende 1869 ging Mary mit den Eltern u. mit Thereschen nach Genua, wenn ich nicht irre reisten sie im Salonwagen, u. dann bin ich selbst nach Genua gereist, aber nach einigen Tagen wieder zurück nach Freiburg gekommen. Gegen Weihnachten fuhr ich dann mit meinem Vater nach Genua, wo wir bis auf Sylvester blieben u. dann zusammen nach Rom fuhren. Dort hatten uns die beiden Hrn. ***Wedekind*** freundlich eine Wohnung in der *Strada di 2 Macelli* genommen mit Salon u. 2 Schlafzimmer u. wir verbrachten dort die folgenden 2 Monate, sahen Rom ziemlich gründlich, sowohl die Statuen des Vatikan, als der kapitolinischen Sammlung, die Bilder der verschiedenen Gallerien, die damals noch alle in Rom waren. Später sind ja mehrere verkauft worden! Leider, um in englischen Landsitzen oder in Amerika im Verborgenen zu blühen. In meinen Briefen aus Rom an Mary muß Manches darüber enthalten sein, sie sind auch alle erhalten u. leicht auffindbar, u. ich werde vielleicht später einmal noch Einiges daraus hier einfügen.

Wir gingen auch viel in die nähere Umgebung Roms hinaus, doch von den weiteren Ausflügen nur nach Tivoli u. Albano. Ein besonderes Interesse knüpfte sich an das damals in Rom **tagende ökumenische Concil**.[125] Die ganze Christenheit in ihren Priestern war hier vertreten, u. man sah u. begegnete in der Peterskirche, wie auf der Straße die wundersamsten Priester-Uniformen, mit unglaublich viel Gold gestickt u.s.w. Doch kamen wir mit Keinem von ihnen in Berührung, wozu wir ja als Ketzer auch keine Berechtigung hatten. Auch die übrige römische Fremdengesellschaft blieb uns ziemlich fern, obwohl der be-

[125]AW is referring to the Vatican Council, which met between 8 December 1869 and 20 October 1870. This was the first plenary session of the Catholic Church since the Council of Trent and was convened by Pope Pius IX who desired to strengthen the hand of the papacy by the doctrine of infallibility and the Ultramontane movement in the Church.

kannte Aquarellist u. Vedutenmaler ***Corrodi*** uns zu seinen offenen Abenden einlud.[126] Wir gingen 1 Mal hin u. wären gern öfter wiedergekommen, hätten mir nicht meine sensiblen Augen die vielen Lichter ganz unerträglich gemacht. Mittags aßen wir in einer dunklen *Trattoria* hinter dem *Corso*, die den einladenden Titel zu den "***tre Ladroni***" führt mit *Wedekinds* zusammen, von denen der eine zwar ein feiner u. angenehmer Mann war, sein Vetter, Hr. *Albrecht Wedekind*, zwar ein ganz gescheidter, aber nicht fein u. noch weniger sauber war. Sie waren zugleich unsere Bankiers.

Die alten noch hoch emporragenden Mauerreste des *Palatin* in ihrem Vegetationsgürtel von Epheu, Brennesseln u.s.w. waren uns wohl das Liebste vom alten Rom, u. wir gingen oft dahin, um von den höchsten Plattformen Ausschau gegen das Albanergebirge zu halten.

Ende Februar fuhren wir nach Neapel sahen auch dort alles Sehenswerte, soweit möglich, wohnten im *Hôtel di Roma* am Meer u. wurden dennoch nicht vom Typhus befallen, der damals noch den Fremden sehr verderblich war. Für m. Vater war besonders d. Ausflug nach Pompeji interessant, übrigens natürlich auch für mich, der ich von seinem viel reicheren Wissen im Altertum großen Nutzen zog. Auch Capri wurde besucht.

Dann wieder nach Rom zurück, wo wir dann im sprossenden Frühling Vieles noch schöner fanden, als früher. Als ich aber Anfang März einen wenn auch nur leichten Fieberanfall bekam, entschlossen wir uns zu rascher Abreise u. fuhren nach Genua zurück.

Am Pfingstmontag bin ich dann allein über den Gotthardt nach Freiburg gereist bei schlechtem Wetter u. allein. Mein Vater wurde eingeladen mit dem Postwagen von *Grubers* zurückzufahren, was er später auch tat.

Anfang Juni 1870 erbat ich mir von Minister ***Joly*** [sic][127] einen **zweijährigen Urlaub**. Ich glaubte, durch vollständige Schonung der Augen auch vollständige Genesung erreichen zu können. Es war in Rom besser geworden, aber gut war es noch nicht. Ich verpflichtete mich gegenüber ***Joly***, falls nach 2 Jahren keine Genesung eingetreten wäre, von meiner Privatdozentur zurückzutreten. *Joly* benahm sich dabei sehr entgegenkommend u. freundlich, u., als ich die Sache vor die Fakultät gebracht hatte, erklärte sich der alte College ***Fischer***[128] bereit, während der 2 Jahre die Zoologie zu lesen.

Kurz darauf reiste ich nach Innsbruck, wo ich mit Mary zusammentraf, die sammt der inzwischen geborenen **Hedwig**[129] nebst ihrer Amme *Cecilia* mitgekommen war.

Bei unsrer Rückkehr nach Freiburg stand die Erklärung des **70er** Krieges bevor u. das ganze Volk war in größter Aufregung, auch ich hätte am Krieg so gern direkt theilgenommen, als Arzt natürlich. Ich reiste deshalb nach Karlsruhe an das dortige Kriegslazareth,

---

[126]Salomon Corrodi (1810-1892) was born in Zürich but spent most of his life in Rome. He was particularly known for his landscapes of Rome, the Gulf of Naples and the Riviera. For many years his home was a gathering place for German and Swiss artists.

[127]Julius August Jolly (1823-1891) became President of the state ministry in Karlsruhe in 1868. He pursued pro-Prussian and anti-catholic policies prior to the Franco-Prussian war.

[128]Leopold Heinrich Fischer (1817-1886) had been the prosector in zootomy at Freiburg before becoming Professor of mineralogy, geology, and mining.

[129]Hedwig was born 17 May 1870.

aber ich sah bald, daß m. Augen die vielfachen blendenden Lichter Abends u. Nachts nicht ertragen konnten. Ich brachte also die ganze kleine Familie nach dem Lindenhof, wo wir den Sommer über auch blieben. Ich suchte zwar noch einmal Etwas von der Belagerung von Straßburg zu sehen, u. reiste nach Kehl, wo badische Batterien am Rhein errichtet waren, aber ich kam zu früh, die Beschießung hatte noch nicht begonnen u. nur einzelne Granaten flogen von Straßburg her nach Kehl hinein. So reiste ich wieder zurück. Erst spät im Jahr, um Ende Oktober kam ich in Breisach dazu, einen kleinen Artilleriekampf mitzumachen. Wir (Behaghel und ich) wohnten in der Post, welcher gegenüber ein alter Turm stand. In der Nacht warf der Feind aus Neu-Breisach her einige Bomben u. Granaten in die Stadt, unter ihnen schlug eine der Letzteren in das Dach des Turms, was natürlich ein großes Brechen, Knacken u. Untereinanderstürzen gab. Wir schoßen aus den Betten heraus u. blieben die Nacht durch wach mit den Offizieren unten sitzen.

Daß nach der Erstürmung von Weißenburg u. der Schlacht bei Wörth[130] ein großer Jubel bei uns entstand, ist selbstverständlich. Aber der allergrößte kam doch nach Sedan. Ich erinnere mich noch, wie heute geschehen, daß eine alte Dame Fr. *v.* ***Seutter*** am frühen Morgen des 3. Sept. zu uns vors "kleine Häusle" gerannt kam mit der unglaublichen Botschaft: "der Kaiser Napoleon gefangen, die ganze französische Armee gefangen"! Manche meinten, der Krieg sei jetzt aus, ich sagte ihnen aber gleich, daß wir noch mehr leisten müßten, ehe wir einen Frieden bekämen, wie wir ihn wollten, mit Abtretung von Elsaß-Lothringen u. großer Kriegsentschädigung.

Es dauerte auch nicht lange, so hatte *Gambetta*[131] der Volkstribun in Bordeaux eine neue u. sehr große Armee um sich gesammelt u. unsere Loire Armee hatte gegen sie, die viel zahlreicheren schweren Kämpfe zu bestehen. 30 Sept. fiel Straßburg, etwas später Metz.

Weihnachten feierten wir in Freiburg u. zwar mit einigen deutschen Soldaten aus Pommern, die sich sehr nett mit Thereschen abgaben u. still, aber vergnügt waren. Wir wohnten noch am Fahnenbergplatz.

Meine Augen wurden in 1870 u. 71 mit Bromkalium (innerlich genommen) behandelt, doch ohne allen Erfolg. Sie waren wohl im Ganzen besser als früher, aber doch noch nicht recht arbeitsfähig. Meine Arbeit blieben die Versuche mit saison-dimorphen Arten *Prorsa, Levana, Pieris napi* etc..

Der Winter war kalt, im Januar wurde die 3 tägige Schlacht bei Belfort geschlagen u. dann die ganze französische Ostarmee über die schweizerische Grenze gedrängt, eine Art von Revanche gegen die Schweizer, die uns stets so feindlich u. gehässig während des ganzen Krieges gegenüber gestanden hatten. So als ich um die Zeit zwischen Wörth u. den Schlachten um Metz durch Zürich fuhr, wußte man dort noch Nichts von *Mars la tour*

---

[130] The battles of Wörth, accross the Rhein from Karlsruhe, (Aug 6) and Weissenburg (or Wissembourg), 22 km due East, (Aug. 4) were important early battles in the first phase of the war. After loosing them the French were forced to evacuate Alsace, and German armies converged on Metz, a manoeuvre that led to the decisive battle at Sedan and to the capture of Napoleon III.

[131] Leon Gambetta (1838-1882), a French statesman called for the establishment of the Third Republic after the capture of Napoleon III. He escaped Paris by balloon and helped raise a new army in the Loire valley, the activities of which kept the war going into 1871.

u.s.w. u. der Wirth des Hotel **Züricherhof** verkündete mit befriedigtem Lächeln seinen Gästen im Speisesaal, man wisse zwar noch Nichts Genaues, aber es gehe das Gerücht, daß die Deutschen (einmal endlich!) "**tüchtige Prügel bekommen hätten!**" Ich kaufte mir dort einen Revolver u. sah dabei, daß an den Läden nur französische Carrikaturen angeschlagen waren, keine einzige deutsche! Das habe ich den biedern Zürichern heute noch nicht vergessen; auch waren es nicht die letzten Äußerungen der Schweizer gegen uns, vielmehr kamen einige Jahre später die empörenden Vorgänge der Züricher **"Tonhalle"**,[132] die wir Deutsche überhaupt nie vergessen sollten, als harmlose Herren u. Damen der dortigen deutschen Kolonie vom Schweizer Pöbel insultirt, geschlagen u. bedenklich bedroht u. aus der Tonhalle hinausgeworfen wurden, wahrscheinlich zur Feier der gemeinsamen deutschen Abstammung! Nein! die Deutsch-Schweizer sind in Zürich u. Basel wenigstens, unsere bitteren Feinde, die zwar sehr gern deutsche, reich dotirte Professuren annehmen, aber dabei gute Schweizer bleiben u. niemals in ihrem Herzen deutsch werden.

Am 23 Januar 1871 hörten wir bei schönem Wetter Nachmittags auf dem Schloßberg **sehr deutlich** den Kanonendonner von *Belfort* her! (Notizbuch v. 1871).[133]

Im April besuchte ich der dortigen endemischen Schmetterlinge halber die **Insel Sardinien**. Von Genua über Livorno nach der Bocca di Bonifacio, wo wir in Porto Torres ans Land stiegen u. nach ***Sassari*** mit Wagen fuhren.[134] Für dort hatte ich Empfehlungen vom Haus *F. Gruber* & Co., die mir auch nützlich waren. Besonders ein Kaufmann u. ein Arzt begleiteten mich durch die kleine Stadt u. erwiesen mir alle möglichen Aufmerksamkeiten. Wenn ich einmal allein in ein Kaffee ging, so dauerte es keine 3 Minuten, so war schon irgendeiner der Beschützer da, um für mich zu zahlen. Das wurde gradezu unangenehm u. beschränkte mich in meiner Freiheit.

In Schmetterlingen erbeutete ich einiges, was mich förderte. Einem meiner Protektoren (ein Arzt), einem in einem 2 Stunden entfernten Dorf von Sassari wohnenden Arzt, verdankte ich die Entdeckung eines Flugplatzes einer mir interessanten Pieride (Weißling).[135] Ich wollte gern allein umherschweifen in der meist öden Gegend, aber er ließ es nicht zu. Es war gegen April, u. die Sonne brannte heiß. Er aber war in seinem Staatsrock gekommen, einem dunkeln, dicken Winter-Paletot, der wohl einmal in Paris gedient hatte u. wollte mich in diesem begleiten, weil das so seine Pflicht sei. Da ich nun mein Ziel, die

---

[132]What has become known as the Tonhallekrawall (festival hall riot) began on March 9, 1871 when the German colony in Zurich, including students attending the university and the polytechnical university, collected in the Tonhalle to celebrate the German victory over France. Swiss workers, who were sympathetic to the new French republic, and middle-class Swiss citizens, who considered the celebration an insult to the French internees in Zürich, demonstrated against the celebration. Clashes ensued and continued between demonstrators and the police for the next two days, leaving four dead and requiring Swiss troops to occupy the city. [*Handbuch der Schweizer Geschichte* (1977), vol *2*, pp. 1052-1055.]

[133]Belfort became one of the last scenes of battle. A large French army attempted to relieve the garnison in Belfort but was routed and forced to flee across the Swiss border. Belfort lies 80 km southwest of Freiburg.

[134]AW traveled to Sardinia in April 1871. Porto Torres lies on the northwest corner of the island; Sassari is twenty km inland.

[135]By the time of his trip to Sardinia AW was deeply involved in the questions of seasonal and climatic polymorphism. *Pieridae*, *Arachnia levana/prorsa*, *Polyommatus [Lycaena] phlaeus* and certain *Papilionidae* were important butterflies for his study. See particularly AW, "Über den Saisondimorphismus der Schmetterlinge," (1875)

Schmetterlingsjagd nicht aufgeben wollte, blieb mir Nichts übrig, als ihn mitgehen lassen, u. so stieg er im Winterpaletot mit mir über Gartenzäune aus indianischen Feigen, Aloe u. dergleichen in der heißen Sonne hinweg, bis wir ins offne Land kamen. Dort zeigte er mir einen der berühmten alten ***Nurhag's***, Festungen (kleine) aus Cyklopischen Mauern ohne Mörtel u. mit oberen mächtigen Schlußsteinen. Dort flogen meine gesuchten Falter. Offenbar herrschten in diesem Dorf noch sehr primitive Sitten: Gastfreundschaft war die einzige Methode, wie man sein Leben fristen konnte, aber die Bewohner **waren** gastfrei.

Ein anderes Mal machte ich einen Tagesausflug zu Pferde. Eisenbahn gab es damals noch nicht. Wir ritten durch ein weites flaches Tal, das fast ganz mit Korn bestellt war, nahezu reif zur Erndte. Aber kein Dorf u. keine Menschen weit u. breit zu sehen, nur eine Kirchen-Ruine mittendrin die wir besuchten. Nachdem wir sie besichtigt u. nun weiter nach *Sassari* zurückreiten wollten, zeigte es sich, daß kein Weg weiter führte. Wogende Kornfelder rings umher! Da entschloß sich mein Führer kurzer Hand, mitten durch ein mächtiges Kornfeld zu reiten - ich folgte ihm, u. so kamen wir an das steil eingeschnittene Tal eines Baches, dessen steile Böschung wir hinunter ritten, indem wir uns auf den Rükken des Pferdchens (*Pony*) zurücklehnten. Erst nahe bei *Sassari* beginnen wieder Obstbäume, aber recht geheuer, schien es auch dort nicht zu sein, da meine Piloten mich stets begleiten wollten, wenn ich in die von lebenden Hecken eingefaßten Felder der Gärten gehen wollte.

Sassari besaß damals eine Universität, oder doch ein Gebäude, das sich dafür ausgab; es schien aber sehr ärmlich mit ihr bestellt zu sein.

Rückweg von Sardinien an *Caprera* vorbei der Garibaldi-Insel. Dann Livorno, Genua. Von den für Sard. eigenen Schmett. hatte ich nur *Pararga Tigelius* gefangen, keine *Van. Johnusa*, *Pap. Hospiton* etc.

Im Sommer hielt ich Vorlesung u. machte Zuchtversuche mit *Prorsa*.

1871

[Hier endet die 1913 geschriebene Autobiographie]

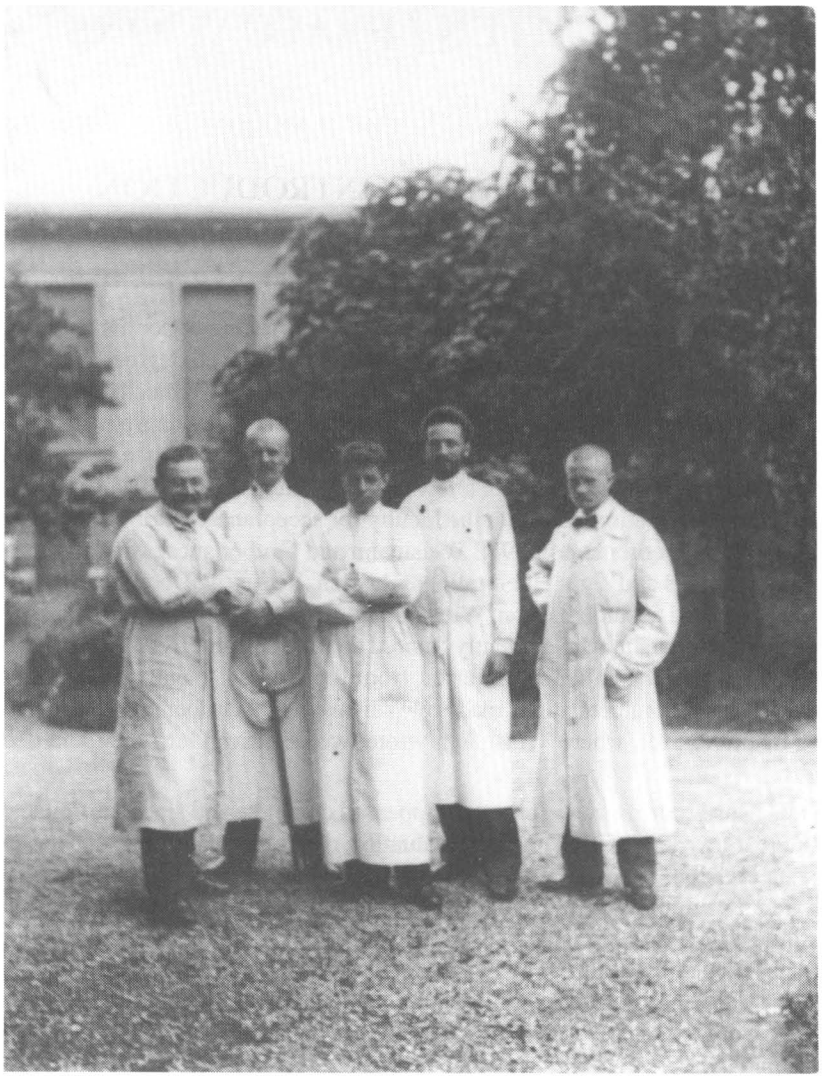
Teil /Section 3.
GUTACHTEN / EVALUATIONS

3.1 EINFÜHRUNG / INTRODUCTION

Weismann directed the zoological institute in Freiburg for forty-five years (1867-1912). During that time many students spent a semester or more working under his guidance, but as the correspondence demonstrates, not all of these students received degrees in Freiburg. The archival records, which cover the first thirteen years of Weismann's directorship, do not make it possible to identify the students, if any, who actually received degrees in zoology, but starting with the records of 1880, the university archives contain nearly a complete series of Gutachten written by Weismann, and in a few cases by August Gruber, which recommend a dissertation or an Habilitationsschrift to the faculty for acceptance. During a run of sixty-four semesters or until his retirement in 1912 Weismann and Gruber successfully recommended sixty-four dissertations and eight Habilitationsschriften. Six of the Doctors of Philosophy in zoology were awarded to students from Wiedersheim's anatomical institute. All of these were either English or American, who evidently desired the degree conferred by the philosophical faculty to the Doctor of Medicine conferred from the medical faculty. The philosophical faculty accepted all recommendations made by Weismann and Gruber. The place of rejection was at the institute level, where Weismann wrote two negative Gutachten and declined to write a third.

Since the records during these semesters appeared complete and since the Gutachten shed such an interesting view of Weismann's evaluation of the research done for the most part under his supervision, the editors felt they were worth including in this collection. What follows is a transcription of all the Gutachten and some additional letters about the assistants at the institute. We have supplemented the Gutachten with what can be gleaned from the curricula vitae, which the students had to write for promotion. In addition we have turned to other standard university and national biographical sources in order to give as complete a picture of each degree recipient both before and after his promotion. It goes without saying that this cumulative array of information allows the historian of science to gain a more complete picture of the growth and activities in Weismann's zoological institute and German education during the Wilhelmine period. With the exception of the valuable study by Fruton of six nineteenth century German chemical institutes, we do not know of any other attempt to assemble systematically this kind of information. Fruton, however, concentrated on university bound assistants rather than attempting to get a picture of all "Doctoranten". [(Joseph S. Fruton (1990)]. One of the editors, in fact, has already mined some of this information in a memorial address and publication in honor of his collaborator. [F. B. Churchill, (1997)].

FCB



A group portrait of the scientific staff at the institute in the summer of 1900. From right to left: ao. Professor *Valentin Haecker*, who would assume a position at the technische Hochschule in Stuttgart in October; Dr. *Konrad Günther*, who would become the assistant at the institute in the new semester; Dr. *Georg von Guaita*, who worked as a voluntary assistant; *Alexander Petrunkevitch*, who was about to complete his dissertation, and *von Janitzky*, about whom we have no further information.

3.2 OFFIZIELLE GUTACHTEN und REFERATE
über die STUDENTEN und ASSISTENTEN des ZOOLOGISCHEN INSTITUTS (1880-1912)

a. QUELLEN

Information, unless otherwise indicated, was taken from:

2. The Gutachten by *Weismann* und *Gruber*;
2. "Lebenslauf" or "vita" in the Promotions Akten und Habilitations Akten der Universität;
3. *Verzeichniss der Behörden, Lehrer, Anstalten, Beamten und Studirenden auf der grossherzoglichen Badischen Universität Freiburg*;
4. *Jahresverzeichnis der Deutschen Hochschulschriften*, 1885-1912;
5. *Neue Deutsche Biographie* (*NDB*) and *Allgemeine Deutsche Biographie (ADB)* ;
6. *Wer ist Wer?* and *Wer ist's* (*WIW*);
7. *National Cyclopedia of American Biography* (*NCAB*);
8. *Who Is Who* and *Who Was Who (WW and WWW)*;
9. Ilse Jahn, Rolf Löther und Konrad Senglaub, *Geschichte der Biologie. Theorien. Methoden, Institutionen, Kurzbiographien* (Jena: Gustav Fischer, 1982), (I.L.&S.);
10. *Minerva* (*M*) and *Kürschners Deutscher Gelehrten-Kalender* (*K*);
11. *Index Bio-Bibliographicus notorum Hominum*, vols 1-86 (*IBN*);
12. *National Union Catalogue, Pre-56 Imprints* (*NUC*);
13. *Gesamtverzeichnis des deutschsprachigen Schriftums* (*GV*);
14. *Royal Society Catalogue of Scientific Papers* (*RSCat*);
15. *Zoologischer Anzeiger* (*ZA*) and *Leopoldina*;
16. *Biographical and Genealogy Master Index* (formerly *BioBase*) and *World Biographical Index (Internationaler Biographischer Index)*;
17. *Deutsches Biographisches Archiv* (*DBA*), *British Biographical Archive (BDA)* and *Archives biographiques françaises*;
18. G. Chr. Hirsch, *Index Biologorum, Investigatores, Laboratoria, Periodica* (Berlin, Julius Springer, 1928)]

Abkürzungen (abbreviations):

B	beruflich	R	Reifezeugnis
CV	Curriculum Vitae	ref.	referiert von
D	Titel der Dissertation	Rig.	Rigorosum
ev	evangelisch	S	Seiten (25 S, 8; = 25 Seiten, oktav)
G	Geburtsort	Sem.	Semester
H	Habilitationsschrift	Sb	Schulbildung
J	Jugendzeit	St	Staatsangehörigkeit
k	katholisch	U	besuchte Universitäten
Mil.	Militärdienst	V	Vater
M	Mutter	Vorb.	Vorbereitung
O	Ostern	W	Wohnort

b. CHRONOLOGICAL LIST OF DEGREE RECIPIENTS:

Below is a chronological listing of the names associated with the Gutachten written by Weismann and, in three cases, by Gruber. We have designated the students from the anatomical institute with "AI". Not included in this list, but included in the Gutachten below, are John Holm, whom Weismann declined to referee, and Carl Ludwig Blome and P. Geibel, whose dissertations Weismann did not accept.

Name	PhD	Hab.	Name	PhD	Hab.
Gruber	[1878 Leipzig]	1880	Petrunkewitsch	1900	1902
Ziegler	1881		Hübner	1901	
Witte	1881		Guaita	1901	
Korschelt	1882	1885	Buttel-Reepen	1902	
Weltner	1882		Bauer	1903	
Zeppelin	1883		Rössig	1903	
Hartlaub	1884		Snethlage	1904	
Thallwitz	1884		Schleip	1906	1906
Beard	1884		Bergner	1906	
Ayers (AI)	1885		Stange	1906	
Stuhlmann	1886		Sternfeld	1906	
Eylmann	1886		Hättich	1907	
Schwarz	1887		Henderson	1907	
Voeltzkow	1887		Nieden	1907	
Fritze	1888	1893	Strohl	1907	
Schäffer	1888		Demoll	1907	
Parker (AI)	1888		Kühn	1908	1910
Ishikawa	1889		Scheffelt	1908	
Ritter	1889		Schuckmann	1908	
Spuler	1890		Fries	1909	
Wilder (AI)	1891		Kuttner	1909	
Lang	1891		Becker	1909	
Häcker	[1890 Tübingen]	1892	Hirt	1909	
Wilson (AI)	1894		Bergold	1910	
Bickford	1895		Alten	1910	
Bruner (AI)	1896		Schön	1910	
Schultze	1897		Jusbaschianz	1910	
Woltereck	1898		Voß	1910	
Platt (AI)	1898		Caesar	1911	
Schlegel	1898		Schmalz	1911	
Köhler	1899		Foerster	1911	
Paulcke	1899		Adam	1911	
Dinner	1899/1900		Klodnitski	1912	
Günther	1900	1902	Rösch	1912	

c. DEGREE RECIPIENTS AND THE GUTACHTEN

ADAM, ALEXANDER (1888 -

[CV: 27 Dez. 1911]
G: Konstanz; Wohnort: Freiburg.
V: Alexander Adam, Musikdirector; ev.
Sb: Volksschule 1895-1898; Bertholds-Gymnasium 1898-1907. R: 1907 Juli.
U: **Freiburg**. 10 Sem; Rig. 12 Jan. 1912.
Hauptfach: Zoologie;
Nebenfächer: Chemie and Botanik;

D: *Bau und Mechanismus des Receptaculum bei den Bienen, Wespen und Ameisen* (Naumburg a. d. S.: Lippert, 1912); aus *Zool. Jahrbücher, Abt. Anat.*, Bd. 35.

[only the header, signature, and date are in AW's hand.]

Gutachten.

Die Arbeit des Herrn Adam behandelt den Bau und Mechanismus des **Receptaculum seminis** bei Bienen, Wespen und Ameisen. Über die Samentasche der weiblichen Hymenopteren ist schon mehrfach und von hervorragenden Forschern gearbeitet worden, so schon im 19. Jahrhungdert von v. Siebold u. Leuckart die Fähigkeit der Bienenkönigin, weibliche oder männliche Eier zu legen, das heisst befruchtete oder unbefruchtete, ließ die genaue Erkenntnis des Befruchtungsapparates vor allem seiner eventuellen Muskulatur wünschenswert erscheinen. Indessen hat man weder damals noch auch in neuester Zeit trotz trefflicher Untersuchungen vollen Aufschluss erhalten ... <unleserlich> ... zu tun übrig. Herr Adam hat nun hier in anderthalbjähriger fleissiger und geschickter Arbeit eine mit den modernen Methoden durchgeführte genaue Untersuchung des weiblichen Befruchtungsapparates nicht nur der Bienen sondern auch der Hummeln [,] Wespen u. Ameisen gegeben und damit unsere Einsicht in diese wichtigen Organe wesentlich vervollständigt und den wunderbar komplizierten Befruchtungsvorgang klargelegt. Er gibt uns volle Einsicht in die Art u. Weise, wie der Samen zur der Samentasche durch ein Pumpwerk herausgesogen u. in den Eiergang so hineinbefördert wird, daß nur einige Samenfaden auf das obere Ende der vorübergleitenden Eier stoßen müssen. Höchst interessante Ergebnisse lieferte zugleich die Vergleichung des entsprechenden Apparates bei Bienen, Hummeln, Wespen u. Ameisen - über all die selbe Grundanlage aber in sehr verschiedene Ausführung.

Die Arbeit ist eine vorzügliche, u. hat wesentliche Resultate ergeben, so dass ich nicht umhin kann ihr die Note 1 zu erteilen

Aug. Weismann
Freiburg d. 31 Dez. 1911

Adam is an old Freiburg and Swiss family name. Alexander cannot be identified.

ALTEN, HANS von (6 Januar 1887 - 3 April 1915)

[CV: 26 April 1910]
Geb: Salder; Wohnort: Braunschweig; ev.
V: August von Alten, Oberamtsmeister, gest. 1896.
M: Minna Rauch.
Sb: Martino-Katharineum Gymnasium zu Braunschweig, 1896-1905; R: März 1905.
U: **Freiburg** (Jurisprudenz), SS 1905; **Grenoble** (Französich); **Freiburg**, WS 1905/06 - SS 1906; **München**, WS 1906/07 - WS 1907/08; **Freiburg**, SS 1908 - SS 1911;
Hauptfach: Medizin, Zoologie;
Nebenfächer: Physiologie, Botanik.
D: *Zur Phylogenie des Hymenopterengehirns* (Jena: Fischer, 1910); aus *Jenaische Zeitschrift f. Naturwiss.*, 1910, *10:511-590* [2]; AW Gutachten: 28 April 1910.
MD: *Über die Entwickelung und systematische Stellung des Erregers der Vogelmalaria Plasmodium <Protestoma> praecox* (Jena: G. Fischer, 1912), 16 S; aus: *Zentralblatt f. Bakteriologie. Abt. 1*, Bd 63; ref. Aschoff.

Gutachten

Die Arbeit des Hrn. ***v. Alten*** handelt über "die Phylogenese" des Hymenopteren- "Gehirns" u. ist ihm von mir vorgeschlagen worden. Der feinere Bau des Gehirns also bei einer großen u. hochentwickelten Insekten-Ordnung, den Hautflüglern, sollte nicht nur erforscht werden, sondern die Hauptaufgabe mußte darin gesehen werden, die heute lebenden verschiedenen Formen von bienen- u. wespenartigen Insekten **vergleichend** in Bezug auf ihren Gehirnbau zu untersuchen. Bei mehreren Arten, z.B. bei der Honigbiene war der Gehirnbau schon in den letzten Dezennien bekannt geworden, doch hatte noch Niemand versucht, die Entwicklung des Gehirns von den niederen Hymenopteren bis zu den höchsten herauf zu verfolgen u. so die phylogenetische Ausbildung derselben klar zu legen.

Dies hat nun Hr. ***von Alten*** getan, und zwar in trefflicher Weise. Er hat sich eine große Zahl von Arten aus allen den größeren Gruppen der Hymenopteren verschafft u. dieselben mittelst der Schnittmethode untersucht, u. zwar - wenn das Material zu haben war - in beiden Geschlechtern, resp. auch noch in den sog. Neutra. Dabei haben sich mancherlei neue u. interessante Schlüsse ergeben, vor allem über das allmälige Ansteigen der Gehirnentwicklung zu den Gallwespen u. Ichneumonen u. von diesen zu den solitär lebenden u. zu den verschiedenen Stufen der staatenbildenden Hymenopteren hinauf. Die Beobachtungen, die an den Dauerpräparaten jederzeit kontrolliert werden können, sind ganz genau u. zuverlässig, u. ebenso die zahlreichen Zeichnungen. Der Stil des Textes ist gewandt, ja gradezu elegant zu nennen u. liest sich leicht u. angenehm. Da das Gebiet der Hirnforschung bei den Hymenopteren schon von mehreren Forschern vor Hrn. ***v. Alten*** betreten worden war, so ist nicht Alles, was er darstellt, neu u. bisher unbekannt, aber Vieles davon ist neu u. außer der Aufdeckung des phylogenetischen Zusammenhanges, finden sich auch viele interessante Punkte in der Arbeit neu beleuchtet. Jedenfalls bedeutet die Arbeit einen Fortschritt für die Wissenschaft, u. ich stehe nicht an, ihr die erste Note zu erteilen.

Freiburg 28 April 1910 *Weismann*

[Univ.-Arch. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1910]

After earning doctorates in philosophy and in medicine, Alten became an assistant in Wiedersheim's institute with the intentions of habilitating in anatomy. With the outbreak of World War I he was drawn into service and was killed in action. [Wiedersheim (1919), p. 144-145]

AYERS, HOWARD (21 Mai 1861 - 17 Oktober, 1933)

[CV: Strassburg, 10 Dec. 1884]
G: Olympia, Washington Territory, U.S.A.
V: William Norton Ayers; M: Sarah Ann Sanborn
Sb: In den Schulen der Städte Kansas City, Kansas, Fort Smith Arkansas, und Des Moines, Iowa; Privatunterricht.
U: **Michigan**, Sept. 1879 - Sept. 1882; **Harvard**, (Lawrence Scientific School) October 1882 - Juli 1883, S.B. Embryologie der *Oecanthus nivens* u. *Ieleas*; **Heidelberg**, WS 1883/4; **Freiburg**, SS 1884 - WS 1884/5; **Strassburg**, Nov. - Dez. 1884; Marine laboratories in Trieste & Banyuls-sur-Mer;
Hauptfach: Philosophie [Anatomie];
Nebenfächer: Botanik, Palaeontologie.

D: *Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Dipnoër*; aus: *Jena. Zeitschrift*, 1885, *18*: 479-527; AW Gutachten: 9 Jan. 1885.

[Gutachten über die Arbeit von Herrn ***Howard Ayers]***

Die Arbeit des Herrn ***Ayers*** behandelt die Morphologie der Dipnoer, jener merkwürdigen Zwischenformen zwischen Fischen u. Amphibien, deren genauerer Bau bisher noch nicht bekannt war. Die Untersuchung erstreckt sich über das Verdauungssystem u. den Urogenitalapparat, ist unzweifelhaft mit großer Genauigkeit u. Geschicklichkeit angestellt, geht aber dadurch weit über den Rahmen einer gewöhnlichen Organbeschreibung hinaus, daß sie Aufschlüsse gibt über die Natur des Verdauungsvorgangs im Allgemeinen, die voraussichtlich von nicht unerheblicher Tragweite sein werden. Die Richtigkeit der Resultate könnte natürlich nur durch eigne Nachuntersuchung erkannt werden, wird aber nicht nur durch mehrfache frühere Arbeiten des Verfassers, die man gradezu als ausgezeichnete bezeichnen darf, gewährleistet, sondern auch dadurch, daß die Arbeit auf Veranlassung u. unter Controlle von Prof. ***Wiedersheim***, auf dem hiesigen anatomischen Institut ausgeführt wurde. Ich kann die Arbeit als durchaus würdig der Annahme empfehlen.

9/1/85 ***Weismann***

[Univ.-Archiv. Freib, Phil. Fak. Promotionsakten 1884]

After Freiburg Ayers returned to the U.S.A. where he became an instructor at Harvard, at the University of Michigan, and from 1889-1899 at the Marine Biological Station at Woods Hole. He served as director of the Lake Laboratory in Milwaukee, as professor of biology and curator of the biological collection at the University of Missouri in 1894, as professor of anthropology at the University of Cincinnati, Ohio from 1894-1899, and as the president of that institution from 1899 to 1904. He wrote papers on animal morphology and education and received an honorary LL.D. from the University of Missouri in 1899. [*WWW in America*]

BAUER, VIKTOR (12 April 1881 - 19 Oktober 1927)

[CV: 9 Juli 1903]
G: Samarang, Java (Niederländer).
W: Stettin.
Sb: Gymnasium zu Stettin; R: Oct. 1899
U: **Greifswald**, WS 1899/1900 - SS 1901, Zoologie u. Medizin; Königsberg, WS 1901/02; **Freiburg**, SS 1902 - WS 1902/03
Hauptfach: Zoologie;
Nebenfächer: Botanik, Physiologie.

D: *Zur innern Metamorphose des Centralnervensystems der Insecten* (Jena: G. Fischer, 1904); aus *Zool. Jahrbücher, Abt. f. Anat.* Bd. 20, pp. 123-154, 1 pl.; Phil. Diss. 1904; AW Gutachten: 10 Juli 1903

Gutachten

Die Arbeit des Hrn. ***Bauer*** ist auf meine Anregung im hiesigen zoologischen Institut begonnen u. durchgeführt worden. Es handelt sich darum, zu zeigen, in welcher Weise die neuen Nervencentren der Imago aus den Elementen des Nervensystems der Larve bei Insekten mit vollkommner Verwandlung entstehen, ein Punkt in der Entwicklungsgeschichte der Insekten, der bisher noch dunkel war. Hr. ***Bauer*** hat an einigen Beispielen gezeigt, in welcher Weise aus den vorhandenen histologischen Elementen neue Centren hervorgehen u. damit seine Aufgabe gelöst. Die Arbeit ist mit großem Geschick, technischem sowohl als geistigem durchgeführt, die Beobachtungen genau u. zuverlässig, u. ich stehe nicht an, sie als eine sehr gute der Fakultät zu empfehlen.

Weismann
Freiburg 10 Juli 1903.

[Univ.-Archiv. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1903]

After earning his doctorate Bauer became an assistant in the physiological division of the Zoological Station in Naples; in 1911 he served at Ewald Hering's physiological institute in Leipzig, but he soon retired to Positano, Salerno, where he devoted his efforts to studying marine ecology. Bauer spent the war in Constantinople where in 1917 he was apppointed by the Turkish higher education administration to be director of fisheries. Thereafter he worked at the biological station at Langenargen on the Bodensee; later he worked in F. B. Hoffmann's physiological institute in Bonn, and in 1926 he habilitated. Bauer was particularly known for his "Untersuchungen über die Metamorphose des Nervensystems bei Insekten... mit der Regulierung der Schwimmbewegungen" of invertebrates, and his "Einführung in die Physiologie der Cephalopoden." [*ZA*, 1917, *49:224*; 1927, *74*: 144.]

BEARD, JOHN (11 Nov. 1858 - 1920?)

[CV: 17 Juli 1884]
Geb: Manchester, England.
V: John Beard.
M: Eliza Bowles.
Sb: Scholae regiae von Stockport in Lancashire u. Grantham School in Lincolnshire, 1872-1876.
U: **Owens College**, Manchester; **University of London;** Matricul. Exams, 1877; Exams for natural sciences, 1878: **Royal School of Mines**, 1880-1881, where he studied under T. H. Huxley; **Owens College**, summer 1881 u. 1882; **Würzburg**, WS 1882/3 - SS 1883, in Karl Semper's Institut; **Zoological Station in Neapel**, WS 1883/4; **Freiburg**, SS 1884 - WS 1884/85.
Hauptfach: Zoologie.
Nebenfächer: Physik, Botanik.

D: *On the Life-History and Development of the Genus Myzostoma (F. S. Leuckart)*, (Leipzig: 1884); also in *Neapel. Zool. Stat. Mittheil.*, 1884, *5*: 544-580; 2 lith. plates; AW Gutachten: 1884

[Gutachten über die Arbeit von Hrn. ***Beard***]

Die Arbeit des Hrn. ***Beard*** behandelt ein schon oft bearbeitetes Thier, das auf *Comatula* (Haarstern) schmarotzende Genus *Myzostoma*. So gut auch der Bau dieser Thierform bekannt war, so wenig wußte man sich über seine Abstammung d.h. seine Verwandschaftsverhältnisse Rechenschaft zu geben. Die Arbeit des Hrn. *Beard* bringt nun grade hierüber sehr bestimmte u. werthvolle Aufschlüsse, indem er zum ersten Mal die Entwicklungsgeschichte kennen lehrt. Die Arbeit ist eine sehr interessante, mit voller Kenntniß der in Betracht kommenden entwicklungsgeschichtlichen Fragen, der Litteratur, der Technik u.s.w. gemacht - nur die Zeichnungen lassen - wenn auch gewiß nicht an Richtigkeit - doch an Deutlichkeit u. Schönheit Manches zu wünschen übrig. Dies ist indessen ein Mangel, der den meisten englischen Arbeiten anhaftet. Ich kann die Arbeit als eine über dem gewöhnlichen Niveau der Dissertationen stehend durchaus zur Annahme empfehlen.

Weismann

[ca. 18. Juli 1884; Univ.-Archiv. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1884]

In 1890 Beard became a member of the zoological department at the University of Edinburgh, from which he advanced to University Lecturer in Cytology and Comparative Embryology. He carried out research in a wide variety of subjects, including germinal continuity, alternation of generations, heredity and variations, development of nerve cells, and the etiology and treatment of benign and malignant tumors. He published in the leading zoological and medical journals of the day. His publications included: "Determination of sex in animal development," *Zool. Jahrb., Abt. Anat.*, 1902, *16:703-764* and *The Enzyme Treatment of Cancer and its Scientific Basis* (1911).

BECKER, RICHARD ADOLF (3 Dezember 1887 - 16 März 1955)

[CV: 6 Juli 1909]
G: Hamburg; W: Hamburg; ev.
V: Conrad Becker, Kaufmann.
M: Agnes geb. Birch
Sb: Gelehrtenschule des Johanneum zu Hamburg, 1903-1906; R: 1906.
U: **Marburg**, SS 1906 - SS 1907; **Freiburg**, WS 1907/08 - SS 1909; Rig. 16 Juni 1909;
Hauptfach: Mathematik und Rerum naturalis;
Nebenfächer: Botanik, Chemie.
D: *Zur Kenntnis der Mundteile und des Kopfes der Dipteren-Larven* (Lippert: Naumburg a. S., 1910), 34 S, 8; Aus *Zool. Jahrb, Abt. f. Anat.*, Bd. 29, pp. 281-314 (Heft 2, 19 März 1910), 3 pl; Phil. Diss., 10 April 1910, AW Gutachten: 9 Juli 1909.

Gutachten

Die Arbeit von ***Richard Becker*** behandelt ein interessantes Problem morphogenetischer Art. Sie knüpft an meine älteste rein zoologische Arbeit aus den Jahren 1863 u. 64 an "Über die Entwickelung der Dipteren". Dort war gezeigt worden, daß der Kopf der Fliege im **Innern** der Larve entsteht u. erst während der Puppenzeit aus dem Körper gewissermassen hervorgeschoben wird. Es fragte sich nun, wie diese unerwartete Entstehung des Kopfes in phylogenetische Verbindung zu setzen sei mit der bei andern Dipteren vorkommenden Entstehung des Kopfes der Imago aus dem der Larve. Auf diese Frage gibt nun die vorliegende Arbeit eine völlig befriedigende Antwort, indem sie zeigt, daß im Lauf der Phylogenese der Kopf der Larve allmälig immer mehr in das Innere des Körpers hereingezogen u. dabei Schritt für Schritt in einen wirksamen Saugapparat umgewandelt wird. Einiges davon war schon gesehen worden, aber *Becker* weist hier zum ersten Mal eine ganze aneinander anschließende Reihe von Zwischenstadien nach, die den ganzen Prozeß völlig sicher stellen.

Die Arbeit ist mit ungewöhnlichem Talent ausgeführt. Sie war nicht leicht, besonders da die Arten, welche zur Aufklärung führen konnten, erst aufzusuchen waren. *Becker* hat sich durch die nicht einfachen anatomischen Verhältnisse trefflich hindurch zu finden gewußt. Seine Beobachtungen sind völlig zuverlässig u. seine Auslegungen der auf den Schnitten oft recht verwickelten Verhältnisse im Ganzen jedenfalls richtig. Mit dieser Arbeit ist ein Schritt vorwärts getan in unserer Kenntniß der phylogenetischen Umbildungsvorgänge bei den Insekten u. überhaupt bei den Tieren.

Ich stehe nicht an, der Arbeit die erste Note zu erteilen.

Freiburg 9 Juli 1909 *Weismann*

[Univ.-Arch. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1909]

Becker changed his academic orientation after leaving Freiburg. He turned to physics and in 1922 became Privatdozent in physics at the University of Berlin. In 1925 he was chosen professor of theoretical physics at the Technische Hochschule in Berlin, and when the chair was abolished in 1936, Becker "was forced to accept Max Born's vacant position in Göttingen." [A. Beyerchen (1977), p. 153] He specialized in theories of electricity and magnetism. [J. C. Poggendorff]

BERGNER, JOHANNES (27 März 1874 -)

[CV:]

G: Halle a. S., W: Freiburg; ev.

V: Gustav Bergner, Ober-Sekretär

Sb: Humanistisches Gymnasium in Torgau, Merseburg a/S u. Offenburg, Baden; R: Juli 1894.

U: **Strassburg** (Theologie), WS 1896/97; **Heidelberg** (Theologie), SS 1897 - SS 1898; wegen Krankheit muß Becker Theologie aufgeben; **Strassburg**, WS 1898/99 -WS 1899/1900; **Freiburg**, SS 1901 (nicht SS 1902) - WS 1905/06; SS 1906; Rig. 2 März 1906; Hauptfach: Mathematik und Rerum naturalis.

D: *Über die Convergenz-Erscheinungen zwischen den Raupen von Plusia C. aureum Kn. und Notodonta ziczac L. (Husum: F. Petersen, 1906)*, 1 photo. Plate; 25 S, 8; aus: *Zeitschrift f. wiss. Insekten-Biologie*, Bd. 2; AW Gutachten: 18 Febr. 1906; Imprimatur 9 April 1906.

[Gutachten über die von Hrn. ***Bergner*** vorgelegte Arbeit]

Der gelegentliche Fund einer seltenen u. sonderbaren Raupe in größerer Anzahl veranlaßte mich, die Entwicklung derselben, hauptsächlich in Bezug auf ihre auffallende Färbung u. Gestalt Hrn. ***Bergner*** als Dissertationsthema vorzuschlagen. Es schien mir interessant, eine andere Raupenart aus ganz anderer Familie mit dieser in Vergleich zu bringen, weil die beiden Arten auffallende Ähnlichkeiten in ihrer Erscheinung zeigen, die dazu reizen mußten, ihren Ursachen nachzuspüren.

Hr. *Bergner* hat sich seiner Aufgabe mit großem Eifer gewidmet, hat während zweier Jahre die beiden Raupenarten gezüchtet u. fein u. gut beobachtet u. legt nun hier seine Ergebnisse, sowie seine Schlüsse daraus in kurzer Zusammenfassung vor. Was die Beobachtungen angeht, so sind dieselben durchaus genau u. gewissenhaft angestellt u. ganz zuverlässig. Die Zeichnungen sind im Original alle selbstgefertigt u. gemalt mit ungemeinem Fleiß u. großer Ausdauer. Soweit es also das Beobachtungs-Material anlangt, kann ich die Arbeit als eine vorzügliche bezeichnen; man spürt die Freude an der Naturbeobachtung bis ins kleinste aus ihr heraus, die den Verfasser etwa wie den Miniaturmaler u. Forscher des 18. Jahrhunderts, Rösel v. Rosenhof geleitet hat. Leider hält die Darstellung damit nicht gleichen Schritt. Dem seit Jahren nervös leidenden Verfasser ist die Gabe eines scharfen u. klaren Denkens u. Schließens nicht verliehen, u. seine Ausdrucksweise leidet zuweilen an einer etwas phrasenhaften u. verschwommenen Manier. Zuerst war die Abhandlung über 100 Seiten lang u. verlor sich in unendliche Einzelheiten u. besonders in Vermuthungen u. Abschweifungen; dann kürzte Hr. *Bergner* die Schrift, aber nun ist wohl manches Gute an Thatsachen weggelassen worden, was ich wieder hineinzubringen ihn veranlassen möchte. Auch müßte die Litteratur genauer aufgeführt u. in die Darstellung mehr äußerliche Gleichartigkeit hineingebracht werden. Dieses wäre dem Verfasser vor dem Druck der Abhandlung aufzuerlegen

Immerhin kann ich die Arbeit als eine gute u. wertvolle bezeichnen u. der Fakultät zur Annahme empfehlen. Die Abbildungen sind so vorzüglich, daß sie allein schon der Arbeit dauernden Wert sichern.

Freiburg 18. Febr. 1906 *Weismann*

[Univ.-Arch. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1905/06]

No further information has been found on Bergner.

BERGOLD, ALFRED (6 November 1885 -)

[CV:]
G: Hoppetenzell, Baden; W: Buchholz, Baden
V: Emil Bergold, Hauptlehrer; 1888 Amt in Waldkirch;
Sb: Realschule zu Waldkirch; Oberrealschule zu Freiburg; R: 5 Juni 1905.
U: **Freiburg**, WS 1905/06 - SS 1906; **Heidelberg** WS 1906/07 - SS 1907; **Freiburg**, WS 1907/08 - WS 1909/10; Rig. 23 Juli 1909;
Hauptfach: Zoologie;
Nebenfächer: Botanik, Geologie.

D: *Beiträge zur Kenntnis des inneren Baues der Süßwasserostracoden* (Naumburg a. S.: Lippert, 1909) 42 S, 8; aus: *Zool. Jahrbücher, Abt. f. Anat.*, 1910, *30*: 1-42, 3 pl. Heft 1, (24 Juni 1910); Phil. diss., 12 Feb. 1910; AW Gutachten: 17 Juli 1909.

Gutachten

Die Arbeit des Hrn. ***Bergold*** behandelt den feineren Bau der Süßwasser-Ostrakoden. Obgleich dieses Objekt schon oft untersucht wurde, so ist es dem Verfasser doch gelungen, noch einige neue u. interessante Ergebnisse zu erhalten, die auch allgemeineres zoologisches Interesse besitzen u. den Zusammenhang der Ostrakoden mit niederen Tiergruppen beleuchten. Die überaus fleißigen u. sehr genauen Untersuchungen zeigen, daß noch mehr Reste der Anneliden in diesen Krustern enthalten sind, als man bisher gewußt hatte u. daß sich hier die umgewandelten "Segmentalorgane" aus drei Segmenten als Exkretionsorgane erhalten haben. Der Verfasser hat die schwierigen Bilder der mikroskopischen Schnitte mit viel Orientierungstalent zu kombinieren verstanden u. eine gute Einsicht in den Zusammenhang der Teile gegeben.

Auch der Stil der Arbeit ist gut u. die Zeichnungen lassen Nichts zu wünschen übrig. Ich kann der Arbeit die Note 2 - 3 erteilen.

17 Juli 1909 *Weismann*

[Univ.-Archiv. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1909]

No further information has been found on Bergold.

BICKFORD, ELIZABETH E.

[CV:]
Geb: Piermont, N.H., USA
Sb. New Hampshire Normal School
U: **M.I.T.**: 1887-90, S.B.
Vorb: Teacher at Bryn Mawr Preparatory School, 1990-1993; Assistant at Johns Hopkins Biological Laboratory, 1891-1893.
U: **Leipzig**: 1893-94; **Freiburg**: 1894-1895

D: *Über die Morphologie und Physiologie der Ovarien der Ameisen-Arbeiterinnen* (Jena: G. Fischer, 1895), 31 S aus: *Zool. Jahrb., Abt. f. Syst.*, Bd. 9. pp. 1-26, 2 lith. pl.; Phil. Fak., Inaug.-Diss. v. 1895; AW Gutachten: 13 Juli 1895.

[Gutachten über die Dissertation von Miss ***Bickford***]

Die Arbeit behandelt einen Stoff, der in jüngster Zeit zur Entscheidung gewisser allgemeiner Fragen herangezogen worden ist, u. dessen genaue Durcharbeitung deshalb wünschenswerth u. von besonderem Interesse war. Es handelt sich um den Grad u. die Art der Verkümmmerung der Fortpflanzungsorgane bei den sog. "Arbeiterinnen" der Ameisen u. es kam darauf an festzustellen, welche Schwankungen in der Rückbildung dieser Organe sowohl zwischen den Individuen **einer** Art, als zwischen verschiedenen Arten vorkommen. Fräulein *Bickford* hat nun mit großem Fleiß u. vielem Geschick die sehr mühsamen u. schwierigen Untersuchungen darüber im Laufe eines Jahres soweit durchgeführt, daß jetzt in der That eine viel zuverlässigere u. festere Basis von Thatsachen zur Beurtheilung dieser Verhältnisse vorhanden ist, als vorher. Sie hat mehrfach Neues dem bisher Angenommenen hinzugefügt, besonders aber die bisherigen unsichern Angaben sichergestellt, u. darauf kam es hauptsächlich an. Die Arbeit darf deshalb nach ihrem sachlichen Inhalt als eine recht gute u. werthvolle bezeichnet werden.

Die Darstellung ist klar disponiert u. äußerst vorsichtig u. gewissenhaft, manchmal fast zu sehr, ein Fehler der bei einem Anfänger fast ein Vorzug ist, jedenfalls vorschnellem Schließen weit vorzuziehen. Nur in Bezug auf den Stil wäre Manches auszusetzen, insofern die Wendungen zuweilen etwas ungewöhnlich sind. Das liegt indessen daran, daß es eine Übersetzung aus dem Englischen ist. - Ich kann die Arbeit als eine rechte gute der Fakultät zur Annahme empfehlen.

Freiburg 13 Juli 1895 *Weismann*

[Univ.-Archiv Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1895]

After returning to the U.S.A. Bickford became an assistant at the biological laboratory at Vassar College. She advanced from 1895 to 1899 to the rank of Instructor of Biology and then Außerordentlicher Professor of Biology. She taught primarily comparative anatomy, and in her last year held the John P. Giraud Chair of Natural History. During this period she also spent the summers at the Marine Biological Laboratory at Woods Hole. In 1930 she is listed as a teacher at South Pasadena High School in California. [Vassar College Archives; Marilynn A. Bever, *The Women of MIT. 1871-1941: Who They Were and What They Achieved*]

BLOME, CARL LUDWIG (3 Juli 1860 -)

[CV: 4 Juli 1884]
G: Sundern, Arnsberg in Westfalen
V: Michael Blome, Pappen-Fabrikbesitzer;
M: Elisabeth Wortmann; k.
Sb: Gymnasium zu Arnsberg 1877-78
Vorb: Veterinär-Wissenschaft in Berlin; Naturwissenschaftliches Examen; Ostern 1882 thierärztliche Staats-Prüfung.
U: **Berlin**: 1880; **Breslau**: 1 Mai 1882, Assistent am Veterinär-Institut; **Freiburg**: WS 1882? - WS 1883/84?
Hauptfach: Zoologie

D: [Eingeweidewürmer]; AW Gut: 11 Juli 1884.

[Gutachten über die Arbeit des Herrn ***Blome]***

Die Arbeit des Hrn. ***Blome*** beschreibt 2 noch unbeschriebene Eingeweidewürmer. Soweit ich ohne Präparate zu sehen urtheilen kann, ist die Beschreibung genau u. sorgfältig, auch die Zeichnungen machen diesen Eindruck. Dennoch möchte ich die Arbeit nicht zur Annahme empfehlen, da sie einmal doch gar zu wenig Belangreiches bringt u. dann auch an vielen von mir angestrichenen Stellen deutlich erkennen läßt, daß der Betreffende kein allseitig durchgebildeter Zoologe ist, vielmehr sich nur mit einem kleinen Theil der Zoologie beschäftigt hat u. auch mit diesem mehr von der praktischen Seite. Es wäre zu fürchten, daß derselbe das mündliche Examen in Zoologie, als Hauptfach, doch nicht bestehen würde.

Weismann
Freiburg, 11. Juli 1884

[Univ.-Archiv. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1884]

The only record that can be found of Blome's later activities is the publication of *Über zwei neue Wurmspezies: Trichosomum papillosum und Heterakis cylindrica* (Berlin: E.c. Mittler & Sohn, 1909). This may well be on the work he started while in Freiburg.

BRUNER, HENRY LANE (10 Jan. 1861 - 17 March 1945)

[CV: 27 Juli 1896]
G: Knox County, Illinois, U.S.A.
V: Francis Marion Bruner, Clergyman, President of Oskaloosa College and later of Abington (Eureka) College.
M: Ester Lane Bruner; protestant.
U: **Abington College**: 1876-1880; **Yale** (Sheffield Scientific School): 1880-1881.
B: Assistant, **U.S. Fish Commission, Woods Hole**, 1881-1884; **Abington College**, taught natural sciences, 1881-1886; **Drake University:** professor of biology and geology, 1891-1892; **Butler College**: professor of biology, 1892-1895.
U: Freiburg: WS 1895/96 - SS 1897;
Hauptfach: Rerum naturalis.

D: *Ein neuer Muskelapparat zum Schliessen und Öffnen der Nasenlöcher bei den Salamandriden* (Leipzig: Veit & C., 1896); 20 S aus: *Arch. f. Anat. u. Physiol., Anat. Abth.* Jhg. *1896*, pp. 395-412.
AW Gutachten: 27 Juli 1896.

[Gutachten über die von Herrn ***Bruner*** vorgelegte Dissertation]

Die Arbeit des Hrn. ***Bruner*** beschäftigt sich mit dem Athemapparat gewisser Amphibien, der in neuester Zeit besonders durch die Untersuchungen *Gaupp*'s ein höheres Interesse erhalten hat. *Gaupp* wies nämlich einen sehr merkwürdigen Verschlußapparat der Nasenlöcher beim Frosch nach, der ohne jede Muskulatur automatisch wirkt, während man bisher eine besondere Verschlußmuskulatur angenommen hatte. Es wurde dadurch von Interesse, bei den Salamandriden diese Verhältnisse zu untersuchen u. Hr. *Bruner* weist nach, daß dort wirklich Verschlußmuskeln vorhanden sind. Ist schon dieser Nachweis an u. für sich werthvoll, so wird er es dadurch noch mehr, daß Hr. *Bruner* auch solche Molche untersucht u. die Schließmuskeln bei ihnen gefunden hat, die keine Lungen mehr besitzen. Es entsteht dadurch die Frage, was denn hier die Funktion dieser Muskeln sein könne u. Hr. *Bruner* sucht dieselbe durch Versuche u. Beobachtungen am lebenden Thier zu beantworten. Die anatomischen Untersuchungen sind offenbar sehr sorgfältig u. genau, die Abbildungen vorzüglich, die Kenntniß der Litteratur ist eine vollständige u. auch der Stil klar u. verständlich. Ich kann die Arbeit als eine sehr gute der Fakultät zur Annahme empfehlen.

Freiburg 27 Juli 1896 *Weismann*

[Univ. Arch. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1896/97]

After the completion of his doctorate Bruner returned to Butler University in Irvington, Indiana, where he taught for the rest of his career. He became full professor and head of the department from 1919-1938. Bruner's second wife, Emma Pfeiffer, was the daughter of a Judge on the Baden Supreme Court. They were married in 1897. He wrote *Laboratory Directions in College Zoology* (1928) and articles on the anatomy of reptiles and amphibians.[*NCAB*, *34*: 91-92]

BUTTEL-REEPEN, HUGO BERTHOLD von (12 Feb.1860 - 7 Nov.1933)

[CV: Januar 1902]
G: Bremen; W: Bremen.
V: Georg Reepen, Kaufmann.
M: Metha Christiane Voss; after his mother's death in 1878, HB-R adopted his aunt Mina von Buttel's surname as part of his own.
Sb: Realgymnasium (Oberrealschule) in Bremen until the fall of 1877.
B: Landwirtschaft bis 1879/80. Er machte eine Reise nach Indien 1885-87 und Chile 1898.
U: **Jena**, WS 1898/99 - WS 1900/01; **Freiburg**: SS 1901 - WS 1901/02.
Hauptfach: Zoologie;
Nebenfächer: Botanik, Geologie.

D: *Zur Kenntniss der Gruppe des Distomum clavatum, insbesondere des Dist. ampullaceum und des Dist. siemersi.* (Jena: G,. Fischer, 1902), 8; aus: *Zool. Jahrbücher, Abth. f. Syst.*, Bd. *17*, pp. 165-236, 5 pl. [publ. Dec. 1902]; AW Gutachten: 12 Febr. 1902.

[Gutachten über die Dissertation von Hrn. ***von Buttel-Reepen***]

Die Arbeit von Hrn. ***v.Buttel-Reepen*** gibt eine ausführliche zoologische u. anatomische Darstellung zweier Distomen, Parasiten großer Meeresfische u. selbst von einer für diese Würmergruppe ungewöhnlichen Körpergröße. Es standen nur wenige Exemplare u. zwar in Alkohol konservierte zur Verfügung u. diese wurden in eingehender Weise untersucht u. beschrieben. Daß dabei etwas ganz Neues oder Überraschendes zu Tage gekommen sei, kann man nicht sagen, aber es ist eine sehr fleißige u. sorgfältige Arbeit, die in systematischer, wie zootomischer Hinsicht Werth beanspruchen kann. Auch die feineren histologischen Verhältnisse sind berücksichtigt worden u. haben recht hübsche Ergebnisse geliefert. Ebenso können die beigegebenen Zeichnungen als genau u. klar gelobt werden, wie denn auch die Litteratur in hinreichender Weise benutzt wurde.

Ich kann die Arbeit der Fakultät zur Annahme empfehlen.

Weismann
Freiburg i. Br. 12 Febr. 1902

[Univ.-Archiv. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1901/02]

After Freiburg Buttel-Reepen continued world travels going to Sumatra, Java, and Melaka, 1911-12. Upon his return he set up a permanent residence in Oldenburg where he pursued "Bienenkunde" as an avocation and wrote important books on the subject. He founded an "Imkerschule" in 1912. During the inflation period after the World War I, he lost his personal fortune and as a consequence assumed the directorship of the Staatliches naturwissenschaftliches Museum in Oldenburg. He was awarded a honorary professor's title. [K. v. Frisch, *NDB*]

CAESAR, C. JULIUS (3 April 1887-)

[CV:]

G: Erfurt, Sachsen; W: Freiburg; ev.

V: Julius Caesar, Waffenfabrikant; M: Augusta Raube

Sb: Realgymnasium zu Erfurt; R: O. 1906

U: **Freiburg**, 1 Sem; **Bonn** (Medizin u. Naturwissenschaften) 3 Sem; (med. Vorprüfung: 1908);
Freiburg, WS 1908/09 - WS 1910/11;
Station zu Villa-Franca, Frühling 1909; Rig. 17 Febr. 1911.
Hauptfach: Zoologie. Nebenfächer: Botanik, Physiologie.

D: *Die Stirnaugen der Ameisen* (Lippert: Naumburg a. d. S.) 82 S, 8; aus: *Zool. Jahrbücher, Abt. f. Anat.* Bd. *35*, pp. 161-242, 4 pl. (Heft 2 Jan. 1913); AW Gutachten: 8 Febr. 1911.

Beurteilung.

Die Arbeit behandelt die sog. "Stirnaugen" der Ameisen, also nicht die Hauptaugen, über deren Bau u. Funktion wir so ziemlich im Reinen sind, sondern die 3 punktförmingen Nebenaugen, deren Bedeutung noch immer zweifelhaft war. Wenn auch ihr Bau im Allgemeinen bekannt war, so vermochte man doch nicht, sich bestimmte Rechenschaft darüber zu geben, welchen speziellen Zweck sie haben u. wieso sie in ihrer Kleinheit im Stande sind, eine wesentliche Verbesserung der großen Fazetten-Augen zu bieten. In Bezug auf den feinsten Bau kommt der Verfasser auch viel über das Bekannte hinaus, u. es ist auch wohl mit unseren heutigen Mitteln nicht möglich, noch weiter zu kommen. Die Bedeutung seiner Arbeit liegt weniger in der genauesten Darstellung der Anatomie dieser Augen, als darin, daß er diese Augen durch alle hier bekannten Arten hindurch untersuchte u. verglich, u. zwar stets in den 3 Formen, in denen die Ameisen auftreten: Männchen, Weibchen u. Arbeiterinnen. Dabei stellten sich je nach den Lebensgewohnheiten der Tiere Verschiedenheiten im Ausbildungsgrad dieser Punkt-Augen heraus, die mit Bestimmtheit darauf führen, daß sie zur Leitung des Flugs dienen. Sie fehlen oft den Arbeiterinnen ganz u. es ist interessant, daß man sie auf dem Wege ihrer Rückbildung ertappen kann, ihr Kleiner werden verfolgen kann u. ihr Verschwinden von der Außenfläche des Kopfes.

Die Flügel werden bei den Ameisen nur zum Hochzeitsflug gebraucht, u. sie sind deshalb bei den meisten Arbeiterinnen ganz in Wegfall gekommen, bei den Weibchen aber sind sie schwächer entwickelt, als bei den Männchen, weil die Letzteren der suchende u. werbende Teil sind. Die Stirnaugen dienen zur Vervollständigung des Sehkreises der Tiere, in dem ohne sie eine weite Lücke bleiben würde.

Die Arbeit ist mit sehr großem Fleiß u. mit äußerster Genauigkeit u. Sorgfalt gemacht, wie man schon allein an den schönen Abbildungen sehen kann, u. die **Vorarbeit** zur morphologischen Untersuchung war nicht minder schwierig, als diese selbst, da es sich darum handelte, womöglich **sämtliche**, bei uns lebenden Ameisen-Arten aufzufinden u. im Leben wie im Tod zur beobachten. Mit großer Beharrlichkeit u. mit Geschick hat Hr. Caesar diese Aufgabe gelöst u. die Wissenschaft dadurch in den Stand gesetzt, den Einfluß der sehr verschiednen Lebensweisen der Arten auf die An- oder Abwesenheit der Stirnaugen kennen zu lernen. Schließlich konnte Hr. Caesar auch direkt festhalten, daß die Stirnaugen das Bild des Fensterkreuzes geben, wenn man sie herausschneidet u. gegen das Fenster richtet.

Ich stehe nicht an, der Arbeit die **Note 1** zuzuerkennen.

Freiburg i. Br. d. 8. Febr. 1911 *Weismann*

In 1913 Caesar became an assistant at the anatomical institute of the University of Königsberg.

DEMOLL, REINHARD Robert, (3 Dezember 1882 - 1960)

[CV:]
G: Kenzingen, Baden.
V: Karl Friedrich Demoll, Gymnasialprofessor.
M: Eugenie Gelder.
Sb: Humanistisches Gymnasium zu Konstanz; R: Juli 1901.
U: **Strassburg** (Rechtswissenschaft), ww 1901/02 - SS 1902; **München** (Medizin) WS 1902/03; **Freiburg** (Medizin), SS 1903 - SS 1906, (Rerum naturalis) WS 1906/07 - SS 1908;
Hauptfach: Zoologie;
Nebenfächer: Botanik, Physiologie.
D: *Die Mundteile der solitären Apiden* (Leipzig: W. Engelmann, 1908) 51 S.; 2 lith. Tafeln (gez. Demoll); 8; aus: *Zeit. f. wiss Zool.*, Bd *91*; Phil Diss. v. 1908; AW Gutachten: 26 Nov. 1907.
H: (Giessen 1908) *Über die Augen und die Augenstielreflexe von Squilla mantis* (Lippert: Naumburg a. S., 1908); *Zool. Jahrb. Abt. Anat.*, 1909, *27* [Heft. 6 Mai, 1909], pp. 171-212.

[Gutachten über die Dissertation von Hrn. ***Demoll***]

Die Arbeit des Hrn. ***Demoll*** behandelt die Mundtheile der solitären Apiden als Ergänzung unserer Kenntniß derjenigen der Honigbienen u. ihrer Verwandten. Um eine Vergleichung zwischen dem Bau des Rüssels bei beiden Gruppen anzustellen, fehlte bisher noch das dazu erforderliche Material an Tatsachen. Herr *Demoll* hat sich eine ziemliche Zahl der solitären Apiden von Spezialisten verschafft u. gibt nun auf Grund dieses Materials eine eingehende, genaue u. zuverlässige Darstellung der komplizierten u. nicht leicht zu untersuchenden Theile des Saugapparats aller Typen der solitären Bienen. Auf Grund dieser neugewonnenen Tatsachen konnte er dann einen wissenschaftlichen Vergleich des Baues des Saugrüssels bei den verschiedenen Bienentypen anstellen, den Saug-Mechanismus klarlegen u. zugleich nachweisen, daß auch hier alle Verschiedenheit auf Anpassung an verschiedne Bedingungen beruht, in diesem Fall an die verschiednen von den betreffenden Arten besuchten Blumen.

Die anatomische Arbeit ist vortrefflich u. auch die daraus abgeleiteten Schlüsse auf das Zusammenwirken der Theile, den Saug-Mechanismus, können nur als gut begründet bezeichnet werden. Die Darstellung ist klar, die Zeichnungen vortrefflich u. die schematischen Figuren erläutern in praktischer Weise die Aufstellungen des Textes.

Ich halte die Arbeit für wissenschaftlich werthvoll u. möchte sie als eine sehr gute zur Annahme empfehlen.

Weismann

Freiburg 26 Nov. 1907.

[Univ.-Arch. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1907/08]

Demoll became a Privatdozent in Giessen in 1908. In 1914 he received a call to be full professor at the Technische Hochschule in Karlsruhe. In 1918 he assumed the professorship for zoology and ichthyology on the veterinary faculty at the University of München and directorship of the royal biological "Versuchsanstalt für Fischerei in München (Vorst. Hofer Inst. Wielenbach") [*ZA*, 1918, *49:288*]. Demoll later became director of the "Institut f. Seenforschung u. Seenbewirtschaftung" in Langenargen on the Bodensee. Besides doing research on many aspects of fish he wrote on a range of other themes including instinct and development of animals, on sensory organs of arthropods, water purification and the rearing and breeding of the grey fox. [*DBA*]

DINNER, EDUARD HUGO (6 Nov. 1875 -)

[CV:]
G: Lörrach; aus Offenburg, Baden
Sb: humanistisches Gymnasium in Offenburg; R: 1895.
U: Technische Hochschule: **München** u. **Karlsruhe**, 1895-1897; **Strassburg**, 1897-1899; **Freiburg**, SS 1899 - WS 1899/1900. Lehramtscandidat;
Hauptfach: Mathematik;
Nebenfächer: Botanik, Physiologie.

D: *Die Entwicklung der Frage nach der Grenze zwischen Tier- und Pflanzenreich und ihre heutige Lösung* (Freiburg: Ch. Lehmann's Nachf., 1900) 64 S. 8.; AW Gutachten: WS 1899/1900.

[Gutachten über die Dissertation des Candidaten ***H. Dinner***]

Die Arbeit des Herrn ***Dinner*** unterscheidet sich von den meisten andern zoologischen oder biologischen Dissertationen dadurch, daß sie nicht auf eigner neuer Beobachtung beruht, sondern auf Zusammenstellung, Sichtung u. kritischer Beurteilung des bereits Bekannten, oder genauer der Ansichten über das bereits Bekannte. Sie behandelt die Frage von der Grenze zwischen Pflanzen- u. Thierreich u. gibt eine recht schöne Übersicht über die Meinungen welche nach dieser Richtung hin ausgesprochen werden u. in ununterbrochenem Wechsel einander gefolgt sind. Zum Schluß versucht der Verfasser eine eigne Meinung aufzustellen, der ich zwar nicht zustimmen kann, die aber doch ganz wohl vertheidigbar ist. Eine gute u. umfassende Kenntniß der Thatsachen, sowie der Litteratur, eine scharfe, sichere Kritik u. eine gewandte Darstellung darf man ihm zusprechen, auch ist die Arbeit nicht ohne Werth, indem seit längerer Zeit eine solche historisch-kritische Behandlung der Frage nicht unternommen worden ist. Ich stehe deshalb nicht an, die Arbeit der Fakultät zur Annahme zu empfehlen.

Weismann

[Univ. -Arch. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1899/1900.]

No further record can be found of Dinner.

EYLMANN, ERHARD (3 September 1860 -)

[CV:]
G: Krautrand, Stade, Hannover
Sb: Gymnasium zu Stade - 1978; Progymnasium zu Ottendorf; Realgymnasium zu Osnabrück
U: **Leipzig** (Naturwissenschaften), 1883; **Freiburg**, SS 1884 - SS 1886;
Hauptfächer: Medizin, Philosophie;
Nebenfächer: Botanik, Geologie.

D: *Beitrag zur Systematik der Europäischen Daphniden...* (Freiburg: v. J. C. B., Mohr, 1886); Aus den *Berichten d. naturforsch. Ges. z. Freiburg i. Br.*, 1886, *2*:61-148; 3 lith. plates. Inaug. diss. Phil. Fak. v. 1886. AW Gutachten: 11 Juni 1886.

[Gutachten über die Abhandlung des Hrn. ***Eylmann***]

Die Arbeit des Hrn. ***Eylmann*** ist eine äußerst fleißig u. sorgfältig gemachte Untersuchung einer einheimischen Süßwasser-Cruster- Familie. Sie beschränkt sich auf das rein Systematische u. zwar stellt sie sich die Aufgabe, nicht nur die Selbstbeobachteten, sondern auch die von Andern beschriebenen Arten einander gegenüber zu stellen u. möglichst scharf gegeneinander zu charakterisiren. Dies ist bisher in dieser Weise noch nicht gethan worden u. die Arbeit füllt deshalb eine Lücke aus u. wird später eine noch mehr dankenswerthe Bereicherung der Litteratur werden, da der Verf. die Absicht hat, in derselben Art später die ganze Ordnung der Cladoceren zu behandeln. Sorgfalt u. Genauigkeit kann man an der Arbeit rühmen, weniger den Stil. Gewandheit der Darstellung ist Hrn. *Eylmann* offenbar nicht gegeben u. es wird besonders der allgemeine, gar zu kurz gehaltene Theil der Abhandlung noch einer kleinen Umgestaltung dringend bedürfen. Im speciellen Theil hat dieses Ungeschick keine Gelegenheit, sich zu offenbaren. Die Zeichnungen sind höchst genau u. gewissenhaft angefertigt.

Ich kann die Arbeit der Fakultät zur Annahme empfehlen.

Weismann
Freiburg 11 Juni 1886.

[Univ.-Archiv. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1886]

No further record can be found of Eylmann.

FÖRSTER, EMIL (1890-)

[CV: 21 Nov. 1911]
G: Stuttgart; W: Freiburg; Staat: Baden.
V: Artur Foerster, Kaufmann, ev.
Sb: 1896 Vorschule; 1899 Berthold-Gymnasium, R: 1908.
U: Freiburg 6 Sem.; Rig. 3 Nov. 1911.
Hauptfach: Zoologie;
Nebenfächer: Chemie, Botanik.

D: *Vergleichend-anatomische Untersuchungen über den Stechapparat der Ameisen,* (Naumberg a. d. S.: Lippert, 1912), aus: *Zool. Jahrb. Abt. Anat., 34* **.**

Gutachten.

Die Arbeit des Hrn. Förster behandelt den Riechapparat der Ameisen, u. zwar sowohl bei denjenigen Ameisen, die ihn als Wehrstachel benutzen, als bei denjenigen, bei welchen er mehr oder weniger rückgebildet oder ganz rudimentär geworden ist. Es war nicht ganz leicht, das Material zu diesen Untersuchungen zu bringen u. Hr. Förster hat sich als ein scharfsichtiger u. emsiger Sammler gezeigt, als es ihm gelang, eine große Zahl der betreffenden Arten selbst zu finden, teils in der Umgebung von Freiburg, teils am Kaiserstuhl, teils auch in der Schweiz u. Frankreich bis nach Grenoble hin. Die Untersuchung drehte sich zunächst um den anatomischen Bau des Apparats, die Vergleichung desselben mit dem der Bienen, u. die Deutung der einzelnen Teile desselben in ihrer physiologischen Zusammenwirkung beim Gebrauch; ferner aber um das Rudimentärwerden des Apparates bei so vieler Arten, sein stufenweises Unbrauchbarwerden zum ursprünglichen Zweck u. die Umwandlung desselben zu anderen Zwecken, z. B. zu einer Giftspritze. Das Alles ist vom Verfasser in schönster Weise durchgeführt worden. Die anatomischen Untersuchungen sind tadellos u. die Deutung der Teile des ganzen Apparates kann wohl kaum noch verbessert werden. Die Zeichnungen geben die Natur in genauester Weise wieder u. schematische Figuren erläutern in aufschaulicher Weise den Mechanismus. Sehr schön sieht man das allmälige Kleinerwerden des Apparates bis zu völliger Unbrauchbarkeit. Auch der Stil ist gut, kurz u. klar.

Ich stehe nicht an, der Arbeit die Note 1 zu geben.

Freiburg Weismann
22 Okt. 1911

No further record can be found of Förster.

FRIES, WILHELM (28 Dezember 1886 -)

[CV: 18 Feb. 1909]
G: Frankfurt a. M.; W: ders., Staat: Preussen, ev.
V: Johann Heinrich Fries, Kaufmann.
Sb: Wöhler-Realgymnasium zu Frankfurt, 1896 - 1906; R: O. 1906.
U: **Freiburg**, SS 1906 - WS 1908/09; Rig. 26 Feb. 09;
Hauptfach: Rerum naturalis;
Nebenfächer: Physik, Botanik.

D: *Die Entwicklung der Chromosomen im Ei von Branchipus Grub. und der parthenogenetischen Generationen von Artemia salina* (Leipzig: W. Engelmann, 1909) 41 S, 8; aus *Archiv f. Zellforschung*, Bd. *4*, pp. 22-80, pls III-V; Phil. Diss. 11 Aug. 1909; AW Gutachten: 4 Febr. 1909.

Gutachten:

Die Arbeit des Hrn. ***Fries*** behandelt die Reifungsvorgänge in den Keimzellen zweier Cruster, *Branchipus* u. *Artemia*. Es kam darauf an, die Veränderungen der Chromosomen während dieser Periode zu verfolgen u. festzustellen, besonders ihr Verhalten in Bezug auf Reduktionsteilung. Hr. *Fries* hat sehr fleißig an dem nicht leichten Thema gearbeitet u. auch eine große Serie von Stadien genau bestimmen können, die Beobachtungen sind durchaus genau u. wenn sie auch nicht so vollständig sind, als zur vollen Einsicht in diese Vorgänge bei den betreff. Tieren nöthig wäre, so liegt das an der Schwierigkeit der Herbeischaffung des Materials.

Immerhin bildet die Arbeit eine erwünschte Vertiefung unsrer Kenntniß der wichtigen Vorgänge in den Keimzellen vor der Befruchtung oder der parthenogenetischen Entwicklung.

Ich empfehle die Arbeit zur Annahme u. schlage die 2te Note vor.

Weismann

Freiburg d. 4. Febr. 1909

[Univ.-Arch. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1908/09]

No further record can be found of Fries.

FRITZE, ADOLF WILHELM (17 December 1860 - 27 Juli 1927)

[CV: 24 Februar 1888]
G: Bremen.
V: Constantin Alexander Fritze, gestorben d. 22 März 1862, Kaufmann.
M: Caroline Derkheim.
Sb: Gymnasium in Bremen, Herbst 1872; in Cassel; R: O 1874; in Rinteln, Sommer 1880: Abitur März 1882.
U: **Würzburg**, Medizin, SS 1882; **Strassburg**, Zoologie, WS 1882 - SS 1883; **Heidelberg**, Zoologie, WS 1883/84 - SS 1885; **Freiburg** Zoologie, WS 1885/86 - SS 1888;
Hauptfach: Zoologie;
Nebenfächer: Botanik, Geologie.
Mil: 1882-1883.

D: *Über den Darmkanal der Ephemeriden* (Freiburg: Druck v. C. C. Waagner, 1888); 22 S, 8; aus den *Berichten der naturforsch. Ges. Zu Freiburg i. B.*, 1888, *4*:59-81; 2 lith plates. A. Gruber Gutachten: 25 Febr. 1888.

B: Teacher at the Military Academy in Tokyo, Oct. 1890 - July 1891.

H: *Die Fauna der Liu-Kiu-Insel Okinawa*, (Jena: G. Fischer, 1894), 77 S, 8; aus: *Zool. Jahr., Abth. f. System etc. d. Thiere*, 1893, Bd. *7*, pp. 852-926; AW Gutachten: 18 Juli 1893.

[Gutachten von Hrn. Professor *Gruber* über die Arbeit des Herrn ***Fritze***]

Herrn ***A.Fritze*** wurde die Aufgabe gestellt, den Darmkanal der Eintagsfliegen, welche bekanntlich keinerlei Nahrung zu sich nehmen, anatomisch, histologisch und physiologisch zu untersuchen. Er hat diese Aufgabe in zufriedenstellender Weise gelöst, besonders sind die bildlichen Darstellungen der Verhältnisse recht gut, was um so mehr Anerkennung verdient, als die technischen Schwierigkeiten bei Anfertigung von Präparaten in diesem Falle nicht unerhebliche gewesen sind. Der Styl lässt in manchen Punkten noch etwas zu wünschen übrig und verschiedene ungeschickte Wendungen und schwerfällige Perioden sollte Herr *Fritze* noch verbessern.

Im Allgemeinen entspricht die Arbeit den Anforderungen, die an eine wissenschaftliche Dissertation gestellt werden, in befriedigender Weise.

25/2/88 *A.Gruber*

[Univ.-Archiv. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1888/89]

[Gutachten über die Habilitationsschrift des Hrn. ***Dr Fritze***]

Die Abhandlung des Hrn. ***Dr Fritze*** enthält die Resultate einer Sammelreise auf den Liu-Kiu-Inseln im Süden der großen japanischen Inseln, u. nördlich von Formosa. Der Verfasser benutzte einen mehrjährigen Aufenthalt in Japan, um diese interessanten u. noch wenig bekannten kleinen Inseln auf ihre Thier-Bevölkerung hin zu untersuchen, u. man muß zugestehen, daß er in der kurzen Zeit von zwei Sommermonaten ein relativ ungemein reiches Material von Arten zusammengebracht hat, ganz besonders von Land-Mollusken, u. von Schmetterlingen. Die Bestimmung der Ersteren übernahm Prof *Böttcher* in Frankfurt a/M, die der Letzteren, sowie die vieler anderen Gruppen der Verfasser selbst.

Die Liu-Kiu Inseln sind besonders deshalb in zoo-geographischer Hinsicht interessant, weil sie inmitten dreier der großen thiergeographischen Regionen der Erde liegen, der Paläarktischen, orientalischen u. australischen. Ihre Bevölkerung ist deshalb aus Einwanderern von diesen drei Regionen zusammengesetzt u. Dr. *Fritze*'s Hauptaufgabe war, für jede große Gruppe des Thierreichs diese Mischung der Fauna im Näheren aufzuweisen. Es war natürlich unmöglich, während zweier Monate sämtliche Arten sämtlicher Thiergruppen, die dort vorkommen, zu sammeln, aber für einige derselben, besonders für die Vögel war dies schon durch Andere geschehen. Säugethiere gibt es nur sehr wenige u. so schränkte sich die Aufgabe etwas ein u. es war möglich, die Aufmerksamkeit besonders auf die übrigen Gruppen zu konzentriren. Unter diesen sind die Tagfalter bei Weitem am vollständigsten gesammelt worden u. da diese Gruppe zugleich auch vertreten u. von sehr verschiedener Zusammensetzung ist, so zeigt sie sich für die Darlegung der Bevölkerungs-Mischung, besonders geeignet. Wenn auch das Material, auf welches der Verfasser sich stützt naturgemäß lückenhaft ist, da nur ein jahrelanger Aufenthalt auf den Inseln im Stande wäre, annähernde Vollständigkeit der Sammlung erreichen zu lassen, so genügt es doch recht wohl, um einen guten Begriff von der Mischung der drei auf den Inseln zusammentreffenden Thierprovinzen zu geben. Die Arbeit bringt somit einen entschiedenen Fortschritt in der Kenntniß jener interessanten Inselbevölkerung u. hat wissenschaftlichen Werth, der noch durch einzelne hübsche biologische Beobachtungen erhöht wird. Ich stehe nicht an, sie der Fakultät zur Annahme zu empfehlen.

Freiburg i. Br. *Weismann*
18 Juli 1893

[Univ. Arch. Freib. Phil. Fak (nat.math.) Habilitationen Fasg. I, 15]

Fritze served SS 1893 - WS 1897/98 in Freiburg as an unsalaried Privatdozent; he took a leave of absence ("Beurlaubt") SS 1898 - WS 1900/01, at which time he assumed an assistantship at the zoological institutes in Geneva and Strassburg. In March 1901 he joined the staff at the Provincial Museum in Hannover. In March 1909 he advanced to the directorship of the natural sciences division of the same institution, and in April 1910, he also assumed the directorship of its zoological gardens. Fritze retired in April 1926. [*ZA*, 1927, *73*: 96; Nauck '56, p. 112]

GEIBEL, P. [Armin?]

G: Dresden, Sachsen
U: **Freiburg**: SS 1889 - WS 1889/90;
Hauptfach:
D: AW lehnt eine positive Emfehlung 23 Oct. 1889 ab.

[Begutachtung einer Arbeit von Herrn P. Geibel]

Das Schriftstück des Herrn ***Geibel*** kann wohl kaum im Ernst beanspruchen, als wissenschaftliche Abhandlung betrachtet zu werden. Es ist ein harmloses Geplauder über Hausthiere im Feuilletonstil ohne Ziel, ja ohne jede Fragestellung. Außer ein Paar eignen unbedeutenden Beobachtungen stammt der Inhalt an Thatsachen u. Meinungen aus irgend welchen populären Büchern, wahrscheinlich zumeist aus Brehms "illustrirtem Thierleben". Es kann keine Rede davon sein, daß ein solches Opus als Dissertation von der Fakultät angenommen werden könnte.

Freibg. *Weismann*
23/10/89

[Univ. Archiv Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1889/90]

[no further record of Geibel can be found]

GRUBER, AUGUST Friedrich (8 Okt. 1853 - 23 Nov. 1938)

[CV: nicht gefunden]
G: Genua; W.: Genua; St: deutsch.
V: Gustav Adolf Gruber, Kaufmann; ev.
M: Julie Schönleber.
Sb: Privat; Realgymnasium in Stuttgart
U: **Freiburg**: einige Sem; **Graz**: 1 Sem; **Leipzig**: 1878 Doktorat; **Freiburg**: 1878 - WS 1879/80 als Assistent am zoologischen Institut. 1880-1883 Privatdozent und Assistent.

D: **Leipzig**: (R. Leuckart), *Über zwei Süss-Wasser-Calaniden* (Leipzig: W. Engelmann, 1878).

H: "Neue Infusorien," *Zeit. f. wiss. Zool.*, 1880, *33:407-442*; Inaug. Diss. Freib., 1879; Mitt. L. H. Fischer; Privatdozent 1880.

Die Philosophische Facultät
der Universität Freiburg Freiburg, den 3ten Februar 1880

An den
Akademischen Senat.

Habilitation des *Dr Aug. Gruber* betreffend.

Auf ein bei der Fakultät eingerichtetes Gesuch des Hrn. ***Dr Gruber*** , Assistent am hiesigen zoologischen Institut, um Zulassung zur Habilitation für das Fach der Zoologie hat die Fakultät nach Erfüllung der von der Habilitations-Ordnung geforderten Leistungen in specie nach Abhaltung des Probe-Vortrags u. Colloquiums mit 11 von 12 Stimmen (ein Mitglied war verhindert zu erscheinen) beschlossen, die Zulassung zur Docentur an entscheidender Stelle zu beantragen. Indem die Fakultät den Akademischen Senat hiervon benachrichtigt, ersucht sie ihn zugleich um Befürwortung ihres Antrags.
Weismann
d. Z. Decan

[Univ.-Arch. Freib. Personalakten: *Gruber*]

From 1880 on Gruber's entire professional career was spent in Freiburg either as a paid assistant or as a salaried außerordentlicher professor. Advancing to außerordentlicher professor in 1883, he remained the paid assistant until 1885 when his professorial position was converted to a salaried one. He taught a regular set of courses at the institute, and he took charge of the institute and wrote promotion Gutachten when AW was on leave. He remained at the rank of außerordentlicher professor, although embellished with honorary titles, until his retirement in 1913. During the earlier years of his career Gruber was modestly productive as a protozoologist. The *Royal Society Catalogue* lists 49 publications between 1878 and 1900; most of these, however, were notices rather than monographs. By his own admission Gruber's academic career was not exceptional: "Der bin ich geblieben - als Mensch ordentlich, als Professor ausserordentlich." (1920) Some of his work and his academic advancement undoubtedly owed much to the support of his two world famous brother-in-laws. Nevertheless, Gruber insisted that the techniques and questions he pursued with protozoans, were of his own devising. He also served as secretary of the Freiburg Naturforschende Gesellschaft. He gradually drifted away from scientific pursuits to a career of civic duties. He devoted time to supporting the theatre, orchestra and city museum. He was also a staunch member of the "Vogelschutzverein." [E. Th. Nauck (1956); Gruber (1920, 1932)]

GUAITA, GEORG von (29 December 1872 -)

[CV: 19 Nov. 1901; Studien- und Sitten-Zeugnis, 1 März 1897]
G: Frankfurt a/M
Sb: Adlerflychtschule (Realschule); wegen Krankheit Abitur nicht gemacht.
U: **Lausanne**, (als Hospitant) WS 1891/92 - SS 1893; **Kiel**, WS 1893/94; **Freiburg**, SS 1894 - WS 1899/1900; "Volontär-Assistent" in Institut: April 1900 - SS 1910;
Hauptfach: Zoologie;
Nebenfächer: Geologie, Botanik.

D: *Versuch mit Kreuzungen von verschiedenen Rassen der Hausmaus* (Freiburg i. B.: C. A. Wagner, 1902), 24 S. 8; Phil. Diss.; AW Gutachten: 30 Nov. 1901 [earlier report in: *Berichte d. Naturforschenden Gesellschaft Freiburg*, 1898, *10*: 317-332.]

"Wegen Augenkrankheit hat v. Guaita kein Doktorexamen gemacht. Er zählt drei wissenschaftliche Arbeiten in CV." [Promotionsakten]

Gutachten

Die Arbeit des Hrn. ***v. Guaita*** aus Frankfurt a/M ist vor mehreren Jahren auf meine Veranlassung hier am zoologischen Institut begonnen u. durchgeführt worden. Die Absicht war, durch Kreuzung von gewöhnlichen weißen Mäusen mit japanischen Tanzmäusen u. durch variirte Weiterzüchtung der dabei erhaltenen Mischlinge theils untereinander, theils unter Kreuzung mit einer der Stammrassen Licht auf gewisse Vererbungsprobleme zu werfen. Hr. v. Guaita hat die Versuche während dreier Jahre mit großer Sorgfalt weitergeführt u. die erhaltenen Resultate zusammengestellt, als ein für künftige theoretische Untersuchungen verwertbares Material.

Ich empfehle der Fakultät die Arbeit als genügend.

Freiburg i. Br. *Weismann*
30 Nov. 1901

[Univ.-Archiv. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1901/02]

Von Guaita continued to work as a volutary assistant at the institute until 1910.

GÜNTHER, KONRAD EDUARD FRANZ (23 Mai 1874 - 26 Jan 1956)

[CV: 20 Juli 1900]
G: Riga, Rußland (deutscher Reichsangehöriger)
V: Hermann Günther, Kaufmann.
M: Barbara geb. Behrens
Sb: Johannes-Gymnasium in Breslau 1890 - 1896; R: Februar 1896
U: **Bonn**, SS 1896; **Leipzig**, WS 1896/97 - SS 1898; **Freiburg**, WS 1898/99 - SS 1900; Assistent im Zoologischen Institut WS 1900/01 - WS 1902/03.
Hauptfach: Zoologie;
Nebenfächer: Botanik, Geologie.

D: *Über Nervenendigungen auf dem Schmetterlingsflügel* (Jena: G. Fischer, 1901). Aus: *Zool. Jahrbücher, Abth. f. Anat.*, Bd. *14*, pp. 551-572, 1 pl.; Phil. Diss.; AW Gutachten 23 Juli 1900.

H: *Über den Nucleolus im reifenden Echinodermenei und seine Bedeutung* (Jena: G. Fischer, 1903); 28 S, 8; aus: *Zool. Jahrbücher, Abth. f. Anat.*, Bd. *19*, pp 1-24, 1 pl. [Heft 12 Dez. 1903]; AW Gutachten: 12 Nov. 1902.

Gutachten über die Dissertation des Herrn ***Konrad Günther***

Die Arbeit des Herrn ***Günther*** war darauf gerichtet, über die etwaige Bedeutung der Schuppen auf dem Flügel der Schmetterlinge als Sinnesorgane Sicherheit zu gewinnen. Es ist ihm gelungen, diese Aufgabe zu lösen, u. zu zeigen, daß an viele Schuppen Nervenfäden treten, die die Schuppe als Sinnesorgan charakterisiren. Außerdem entdeckte er noch ein anderes, nicht mit Schuppen endigendes unbekanntes Sinnesorgan auf dem Flügel. Die Arbeit beruht auf sehr geschickten u. konsequent durchgeführten Untersuchungen, welche sowohl gute technische Schulung, als auch Talent zur Forschung voraussetzen. Auch Stil u. Litteraturkenntniß, sowie die Zeichnungen sind zu loben u. ich kann die Arbeit als eine recht gute zur Annahme empfehlen.

23/7/00 *Weismann*

[Univ.-Archiv. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1900]

Gutachten über die Habilitationsschrift des Herrn ***Dr Konrad Günther***

Die Arbeit des Herrn ***Dr Günther*** behandelt eine bisher dunkle u. vielfach umstrittene Frage, nämlich die nach der Bedeutung des Nucleolus im Zellkern. Seine Beobachtungen beziehen sich auf die Eizelle der Echinoderm u. weisen hier merkwürdige Beziehungen zwischen dem Nucleolus u. den Chromosomen des Kerns auf, die, wenn sie allgemeine Gültigkeit haben, von entscheidender Bedeutung für die Frage nach der Continuität u. bleibenden Individualität der Chromosomen sind. Diese Frage aber ist wieder für allgemeinere Fragen über die Mechanik der Vererbung von größter Bedeutung, so daß ich nicht anstehe, die Arbeit des Hrn. *Dr Günther* als eine Arbeit von wissenschaftlicher Bedeutung zu bezeichnen, u. dieselbe der Fakultät zur Annahme als Habilitationsschrift zu empfehlen.

Freiburg i. Br. *Weismann*
12 Nov. 1902

[Univ. Arch. Freib. Phil. Fak. (nat. math.) Habilitationen Fasz. II 9]

Günther recieved his Privatdozentur in Zoology, 29 Dez. 1902. After a falling out with Weismann in the February 1903 Günther gradually withdrew from the Institute. He remained in Freiburg for 45 years as a Privatdozent, author and an administrator at the city museum of natural sciences. He became an außerordentlicher professors on 29 Mai 1913. Günther was a prolific writer on the natural history of Germany. He wrote general works on Darwinism and bird migration and became internationally recognized as an early advocate for the environmental protection of the tropics.[NDB by Ludwig Gebhardt; Nauck (1954), p. 38]

HÄCKER, FERDINAND CARL VALENTIN (15 Sept. 1864 - 19 Dec. 1927)

[CV: nicht gefunden]
G: Altenburg, Ungarn; ev.
V: Ludwig Häcker, professor at the state agricultural academy in Altenburg.
M: Julie Schübler.
Sb: Abitur, 5 Sept 1883 in Stuttgart
U: **Tübingen**, **Strassburg**, **Freiburg**, 1884 - 1889; second assistant at the zoological institute in Freiburg: SS 1890 - SS 1891; first assistant: WS 1891/92 - SS 1892
Hauptfach: Rerum naturalis

D: [Tübingen, Naturwissenschaftliche Fakultät, unter Theodor Eimer; Inaug.-Diss. v. 1889] *Über die Farben der Vogelfedern...* (Bonn:: V. Max Cohen & Sohn, Fr. Cohen, 1890); aus: *Arch. f. Mikrosk. Anat.*, Bd. *35*.

H: *Die Kerntheilungsvorgänge bei der Mesoderm- und Entodermbildung von Cyclops...* (Bonn: F. Cohen, 1892), S, 8; aus: *Arch. f. mikrosk. Anat.*, Bd. *39*, 556-581); Phil. Fak. AW Gutachten: 12 Mai 1892.

Gutachten über die Habilitationsschrift des Herrn ***Dr (Valentin) Häcker***

Die Schrift des Hrn. ***Dr Häcker*** behandelt gewisse Vorgänge der Embryonalbildung eines kleinen Krusters (*Cyclops*) u. richtet sich hauptsächlich auf die erste Entstehung der Keimzellen, der Ur-Mesodermzellen, sowie auf die Bildung des Entoderms. Es ist dem Verfasser gelungen, hier recht interessante Thatsachen von allgemeinerer Tragweite zu entdecken, deren Feststellung an u. für sich schon von Bedeutung ist, auch wenn es zum Theil wenigstens zur Stunde noch nicht möglich ist, ihren Sinn ganz zu enträthseln. Dies kann erst durch Ausdehnung der Untersuchung über viele verschiedene Thierarten erhofft werden. Die Untersuchung ist durchaus sorgfältig u. zuverlässig gearbeitet; sie zeugt sowohl von technischem Geschick, da es sich um recht schwierig zu zerlegende Objekte handelt, als auch von der Gabe, sich in verwickelten morphologischen Verhältnissen zurecht zu finden. Auch die Deutung u. Kritik der Befunde kann nur als umsichtig u. vorsichtig zugleich anerkannt werden, wie denn auch die Darstellung eine sachliche, klare u. befriedigende genannt werden darf. Ich stehe deshalb nicht an, die Abhandlung als eine ächt wissenschaftliche Leistung der Fakultät zur Annahme zu empfehlen.

12 Mai 1892 *Weismann*

[Univ.-Arch. Freib. Phil. Fak. (nat. math.) Habilitationen Fasz. I, 12]

An die
naturwissenschaftliche Sektion
der Philosophischen Fakultät.

Hierdurch erlaube ich mir, an die philosophische Fakultät, naturwiss. math. Sektion, die Bitte zu richten, den hier folgenden Antrag dem Akademischen Senat befürwortend vorzulegen. Derselbe geht dahin, es möchte dem Assistenten am zoologischen Institut, Hrn. Prof. extraord. ***V. Häcker*** eine persönliche Zulage von M. 600 jährlich zu seinem Gehalt von M. 1200 geneigtest bewilligt werden.

Zur Begründung meiner Bitte möchte ich zunächst geltend machen, daß Hr. Prof. *Häkker* bereits seit dem Frühjahr 1890 als zweiter u. seit 1891 als erster u. einziger Assistent, also im Ganzen seit 8 Jahren mit Eifer u. Pflichttreue dem Institut seine Kraft gewidmet hat, eine Zeitdauer, die es wohl nicht unbillig erscheinen läßt, wenn ihm eine Aufbesserung gewährt würde, wie sie den Assistenten des physiologischen, anatomischen u. pathologischen Instituts schon nach erheblich kürzerer Dienstzeit zuerkannt worden ist.

Wenn ich jetzt erst mich mit diesem Antrag an die Fakultät wende u. nicht schon bei Beratung des Budgets, so darf ich das wohl damit entschuldigen, daß damals grade für Hrn. Professor *Häcker* begründete Aussicht vorhanden war, auf den Lehrstuhl für Zoologie einer anderen Universität (Tübingen) berufen zu werden. Eine auf ihn sich beziehende Anfrage war von Tübingen her an mich gerichtet worden, u. die Entscheidung in dieser Berufungsfrage ist erst am Ende des Sommers zu Gunsten eines Andern gefallen. Vielleicht dürfte indessen die inzwischen erfolgte Wegberufung des Prof. extraord. *Ziegler* von hier nach Jena eine Gewährung der von mir erbetenen Verbesserung für Hrn. Prof. *Häcker* insofern erleichtern, als dadurch ein für die Zoologie bisher verwendeter Betrag frei wird.

Jedenfalls würde die Fakultät einen tüchtigen Lehrer u. fleißigen Forscher durch Befürwortung meines Antrags fördern, denn es würde für Hrn. Prof. *Häcker* eine Sicherung seiner Laufbahn bedeuten, wenn er so in den Stand gesetzt würde, an der Universität auszuharren u. eine dereinstige Berufung abzuwarten.

Freiburg *Weismann*
d. 29. Oktober 1898

[Univ. Arch. Freib. Phil. Fak. (nath. math.) Habilitationen Fasz. I,. 12]

After receiving a Privatdozentur on June 13,1892, Häcker remained the first assistant at the zoological institute. In WS 1895/96 he was promoted to außerordentlicher professor, a post he held until October 14, 1900 when he secured a chair of zoology at the Technische Hochschule in Stuttgart. In 1909 he received the call to be chair of zoology at the University of Halle where he remained until his death. Häcker was a general biologist, a popular teacher, and a prolific writer. He documented the concept of a "Keimbahn" with cell lineage studies in copepods; he promoted the study of Mendelism, and investigated the contrast between internal and external influences on development. He also investigated fresh water radiolarians and other plankton, avian migration and vocalization, and animal psychology. [G. Uschmann, *NDB*; *ZA*, 1965, *174*- the entire volume is devoted to commemorating Häcker.]

HÄTTICH, EMIL (14 März 1883 -)

[CV: 18 Dezember 1906]
G: Freiburg i.Br.; W: Freiburg; k.
V: Theodor Hättich, Privatmann.
Sb: Gymnasium zu Freiburg; R: Juli 1902.
U: **Freiburg**, WS 1902/03 - WS 1907/08; Hättich arbeitete im Zoologischen Institut ab WS 1904/05.
Hauptfach: Mathematik und Rerum naturalis;
Nebenfächer: Botanik, Geologie.

D: *Über den Bau der rudimentären Mundwerkzeuge bei Sphingiden und Saturniden* (Berlin: J. Hirsch, 1907); 29 S., 8; Diss, v. 1908. Rig. 11 Jan 1907; AW Gutachten: 2 Jan 1907.

[Gutachten über die Dissertation des Herrn ***Emil Hättich***]

Die Arbeit des Hrn. ***Emil Hättich*** behandelt einen Fall von Rückbildung nicht gebrauchter Organe. Auf meinen Vorschlag setzte der Verf. sich vor, die Mundtheile der Schmetterlinge bei solchen Arten zu untersuchen, welche im ausgebildeten Zustand keine Nahrung mehr zu sich nehmen. Da deren Zahl eine nicht ganz kleine ist, so mußte eine Auswahl stattfinden, u. es wurden Arten aus zwei Familien gewählt, die nicht mehr miteinander verwandt sind, die Sphingiden u. Saturniden. Ganz im Allgemeinen waren die Mundtheile der zur Untersuchung gewählten Gattungen schon bekannt, u. es handelte sich also darum, sie **im Genaueren** kennen zu lehren, so daß jetzt oder später, wenn das Material an Thatsachen noch weiter angewachsen sein wird, Schlüsse auf die Gesetze des Rückschreitens der betreff. Organe daraus abgeleitet werden können. Der Verfasser hat nun an einer Reihe von Arten die Mundtheile theils direkt, theils auf Schnitten untersucht, hat sie genau beschrieben u. gut abgebildet u. so ein für spätere theoretische Betrachtungen brauchbares Material geliefert. In theoretischer Beziehung hat er entgegen neueren Ansichten aufs Neue u. unwiderleglich erwiesen, daß diese unvollkommen ausgebildeten Mundorgane nicht etwa **Anfänge** zu vollkommnen, sondern, wie auch die Meisten angenommen hatten, **Rückbildungen** hoher vollkommner Theile sind. Ich stehe nicht an, die fleißige Arbeit der Fakultät als **genügend** zur Annahme vorzuschlagen.

Freiburg d. 2 Jan. 1907 *Weismann*

[Univ.-Arch. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1906/07]

No further record can be found of Hättich.

HARTLAUB, CLEMENS (18 Februar 1858 - Feb. 4, 1928)

[CV:]
G: Bremen.
V: Dr Carl Johann Gustav Hartlaub, Arzt und Ornitholog.
M: Caroline Henr. Stachow.
Sb: Gymnasium zu Bremen; Abitur Sept. 1878
U: **Strassburg**, WS 1878/9 - WS 1879/80, Medizin; Erholungszeit: in Italien und der Schweiz, SS 1880; **Berlin**, WS 1880/81 - SS 1881; **Leipzig**, WS 1881/82 - SS 1882; **Freiburg**, WS 1982/83 - SS 1884.
Hauptfach: Zoologie;
Nebenfächer: Botanik, Geologie.

D: *Beobachtungen über die Entstehung der Sexualzellen bei Obelia* (Leipzig: Wilhelm Engelmann, 1884) 29 s; *Zeit. f. wiss. Zool.*, 1885, *41*: 159-185; 2 lith. Taf.; AW Gutachten: 12 Juni 1884.

[Gutachten über die Arbeit des Herrn ***Hartlaub***]

Die Arbeit des Hrn. ***Hartlaub*** ist in dem hiesigen zoologischen Institut ausgeführt worden. Sie gibt eine durchaus auf eignen, neuen Beobachtungen beruhende Darstellung der Bildung der Geschlechtszellen bei den Obelien (Medusen). Es wird nachgewiesen, daß dieselben nicht, wie man bisher angenommen hatte in den Geschlechtsorganen entstehen, sondern am Manubrium der Meduse, u. daß sie von dort erst durch Wanderung nach der Stelle hingelangen, an welcher sie dann die Geschlechtsorgane zusammensetzen. Es ist dies ein interessantes Resultat, insofern es gewisse Theorien von einer neuen Seite her als richtig erweist. Die Beobachtungen sind gut u. zuverlässig, zum großen Theil von mir kontrollirt, die Zeichnungen recht anschaulich u. genau u. die ganze Arbeit auch in ihrem technischen Theil mit Fleiß u. Geschick ausgeführt. Weniger tadellos erscheint der etwas breite, stellenweise unpräzise Stil, dem indessen eine letzte Überarbeitung u. Kürzung aufhelfen kann. Ich kann die Arbeit durchaus der Fakultät zur Annahme empfehlen.

Weismann

[Freiburg, 12. Juni, 1884 Univ.-Archiv.Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1884]

Hartlaub was the son of a physician and an acclaimed amateur ornithologist. After completing his doctorate, he became an assistant at the zoological institute in Göttingen in 1889. In 1892 Hartlaub became an assistant at the newly founded Prussian biological station in Helgoland. In 1898 he rose to the position of curator of the station's zoological division, a post he held until his retirement in 1919. He published on coelenterates, echinoderms und sirenians, worked up collections from the Albatros and Blake deep sea expeditions to the Caribbean and Galapagos archipelago, and in 1898 took part in the Arctic Ocean expedition of the S.M.S "Olga". [*ZA*, 1928, *78:143-144*; E. Stresemann, *NDB* (under his father's entry); *DBA*]

HENDERSON, WILLIAM DAWSON (25 März 1876 -)

[CV:]
G: Huntly, Aberdeen, Scotland; ev.
V: William Henderson, Ingenieur.
M: Mary geb. Dawson
Sb: Fordyce Acad., Aberdeen
U: **Aberdeen**, WS 1897 - SS 1903 (MA 1902, BS 1903). Assistant at the zoological department, 1903-04; **Freiburg**, WS 1904/05 - WS 1906/07;
Hauptfach: Zoologie
Nebenfächer: Botanik, Anatomie.

D: *Zur Kenntnis der Spermatogenese von Dytiscus marginalis L. nebst einigen Bemerkungen über den Nucleolus* (Leipzig: W. Engelmann, 1907), 45 S., 8; Aus: *Zeitschrift für wissenschftl. Zoologie*, Bd *87*, pp. 644-684, 2 pls. [Heft IV Sept. 17 1907]; Rig. Febr. 1907; AW Gutachten: 21 Januar 1907.

[Gutachten über die Dissertation des Herrn ***Henderson***]

Die Arbeit des Hrn. ***Henderson*** behandelt eine zur Zeit im Vordergrund des Interesses für alle Biologen, Zoologen wie Botaniker stehende Frage, die des Verhaltens der Chromosome bei der Reifung der Keimzellen. Der Verfasser hat sich hier auf die **männlichen** Keimzellen u. zwar auf diejenigen eines Käfers, des großen Schwimmkäfers, Dytiscus marginalis, beschränkt, eine Beschränkung, die als durchaus richtig u. im Interesse weiteren Fortschrittes in unserem Verständniß dieser verwickelten u. noch immer theilweise räthselhaften Vorgänge war. Obgleich die gewonnenen Resultate für die ganze Frage noch nicht abschließend sind, so muß doch die Arbeit als eine für die Wissenschaft werthvolle, jedenfalls als eine vorzüglich durchgeführte bezeichnet werden, denn es ist mit derselben erreicht, was zur Zeit u. an diesem Material mit großem Fleiß, ausdauernder Energie, feiner Beobachtungsgabe u. vollkommner Beherrschung der Arbeitsmethoden erreicht werden konnte.

Ich stehe nicht an, die Arbeit mit der ersten Note der Fakultät zur Annahme zu empfehlen.

Freiburg i. Br. *Weismann*
d. 21. Januar 1907.

[Univ.-Arch. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1906/07]

Henderson co-authored a report on the alcyonarians from the Indian Ocean and a basic text on biology with John Arthur Thomson.

HIRT, OTTO (18 Juni 1886 -)

[CV:]
G: Tiengen, Waldshut, Baden; W: derselb.
Sb: Oberrealschule zu Konstanz; R: Juli 1905.
U: **München:** WS 1905/06 - SS 1906; **Heidelberg**: WS 1906/07; **Freiburg**: 20 Feb. 1907 - WS 1909/10;
Hauptfach: Mathematik und Rerum naturalis;
Nebenfächer: Botanik, Chemie.

D: *Die Dufteinrichtungen der Neotropiden* (Naumburg a. S.: Lippert, 1910), 56 S, 8; aus: *Zool. Jahrbücher, Abt. Anat.* Bd. 30, pp. 603-658, 4 pls; Nat-math. Diss. v. 1910; Rig. 26 Nov. 1909; AW Gutachten: 21 Nov. 1909.

[Gutachten über die Dissertation des Herrn ***Otto Hirt***]

Die Arbeit des Hrn. ***Otto Hirt*** behandelt die eigentümlichen Duftorgane der Schmetterlinge, welche nur beim männlichen Geschlecht vorkommen u. teils auf den Flügeln, teils auch am Rumpf der Tiere angebracht sind. Da sie bei jeder Familie der Tagfalter an verschiedener Stelle u. in verschiedener Weise entwickelt sind, so erscheint es von Interesse, sie in jeder derselben genau kennen zu lernen, besonders auch, weil sich darauf Schlüsse auf die phyletische Entstehung dieser Organe ziehen lassen. Hr. *Hirt* hat die südamerikanische Familie der Neotropiden einer besonderen Untersuchung unterworfen, u. dabei recht interessante Verhältnisse aufgefunden. Seine Beobachtungen verdienen alles Lob, sie sind gewissenhaft u. genau, die Darstellungen der Lageverhältnisse klar u. übersichtlich. Es haben sich interessante Verschiebungen des Aderverlaufs als sekundäre Folgen der Abänderung, Vergrößerung u. Zweiteilung des betr. Duftorgans bei manchen Gattungen ergeben, die von allgemeinerem Interesse sind. Auch die Zeichnungen verdienen alle Anerkennung, nur kleine Flüchtigkeiten des Stils sollten verbessert werden, so daß dem Verfasser auferlegt werden sollte, dies zu tun, u. seine Arbeit vor der Drucklegung noch einmal vorzulegen.

Ich kann der Arbeit die **Note gut** erteilen.

Freiburg i. Br. *Weismann*
21 Nov. 1909

[Univ.-Arch. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1909/10]

No further record of Hirt can be found.

HOLM, JOHN (1861 -)

[CV: 16 Juni 1896]

G: Fiskeby, Sweden; W: Stockholm;

Sb: Lyceum in Norrköping, Atheneum in Stockholm;

U: **Polytechnische Hochschule, Stockholm**: 6 Sem; **Chemisches Laboratorium, Wiesbaden**: 1 Sem; **Genf**: 2 Sem; praktisch beschäftigt: viele Jahre; **Stockholm**: 6 Sem; **k. Schwedische Akademie der Wissenschaften, Zoologische Station zu Kristineberg**: 1 Sem; **Freiburg**: SS 1896;
Hauptfach: Rerum naturalis.

D: *Über den feinern Bau der Leber bei niedern Wirbelthieren...* (Jena: G. Fischer, 1897); 12 S, 8; Phil. Fak., Inaug.-Diss. v. 1897; AW verweigert 8 Juli 1896 das Gutachten zu schreiben.

An die Direction des Zoologischen Instituts
der Großh. Bad. Universität Freiburg
Freiburg i. B. den 8. Juli 1896.

Verehrter Herr College!

Hierbei erfolgt die Arbeit des Herrn ***Holm*** zurück mit der Bitte, dieselbe einem Andern zur Begutachtung zu übergeben, wohl am besten Hrn. Prof. *Keibel*. Die Arbeit ist eine so speziell histologische, daß ich mich nicht für kompetent halten kann zu ihrer Beurtheilung.

Mit kollegialem Gruß Ihr ergebener
Aug.Weismann

verto!

[Univ. Arch. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1896/97]

HÜBNER, OTTO (30 August 1876 -)

[CV: 10 Mai 1901]
G: Braunschweig;
Sb: Oberrealschule in Braunschweig, 7 1/2 Jahre; 2 Sem. Realgymnasium;
U: **Breslau**, 6 Sem., Zahnheilkunde;
B: Assistent als Zahnarzt in Petersburg, Nürnberg, Troppau (Oppava);
U: **Breslau**, Hübner übernahm die Assistenten-Stelle in Zahnärztlichen Institut, SS 1898 - WS 1899/1900; **Freiburg**, SS 1900 - WS 1900/01; Promotion SS 1901; WS 1901/02.
Hauptfach: Chemie;
Nebenfächer: Geologie, Botanik.

D: *Neue Versuche aus dem Gebiete der Regeneration und ihre Beziehungen zu Anpassungserscheinungen* (Jena: G. Fischer, 1902), aus: *Zool. Jahrb. Abth. f. Syst.*; Bd. *15*, S. 461-498, 2 Taf.; Phil. Diss. v. 1902; AW Gutachten: 14 Mai 1901.

[Gutachten über die Dissertation des Herrn ***Hübner***]

Die Dissertation des Herrn ***Hübner*** ist auf meine Veranlassung u. unter meinen Augen entstanden. Sie behandelt experimentell die heute viel ventilirte Frage nach der Regenerationsfähigkeit der Thiere. Herr *Hübner* stellte seine Versuche an sehr verschiedenartigen Thieren an, wie sie eben in unsrer Gegend lebend zu haben sind u. zeigte dabei recht viel Geschick u. Überlegung, begleitet von großer Sorgfalt u. großem Fleiß. Die Resultate sind denn auch, wenn freilich nicht abschließend, wie es bei dem großen Thema auch nicht erwartet werden konnte, doch sehr hübsch u. brauchbar. Zum Theil bestätigen sie nur, was auch Andere schon gefunden hatten, zum Theil aber bringen sie auch Neues. Beides aber ist auf diesem Gebiet, wo der Täuschungen u. unvollständigen Beobachtungen so viele sind, werthvoll. Auch Darstellung u. Stil, sowie die allgemeinen Ansichten des Verfassers sind klar u. befriedigend, ebenso die Litteratur-Kenntniß.

Ich kann die Arbeit als eine **recht** gute zur Annahme empfehlen.

Freiburg 14 Mai 1901 *Weismann*

[Univ.-Archiv. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1901]

Hübner habilitated in Breslau in 1925, i.e., a quarter of a century after his doctorate. He became a "Planmässiger Assistent a. d. Zahnärztl. Institut" and in 1929 außerordentlicher professor at the same university. He published frequently in specialty journals in dentistry. [*DBA*]

ISHIKAWA, CHIYOMATSU (24 April 1861 - 1935)

[CV:]
G: Tokyo, Japan.
V: Choso Ishikawa, government official and samurai.
Sb: Preparatory School of Tokyo University; R: 1879.
J: Schmetterling-Sammler.
U: **Kais. Jap. Universität zu Tokyo**: 1879-1882; Assistent der Zoologie, 1882-1885; **Freiburg**: 1885 - WS 1888/89.
Hauptfach: Zoologie

D: *Trembley's Umkehrungsversuche an Hydra nach neuen Versuchen erklärt* (Leipzig: Wilhelm Engelmann, 1890); 32 S, 8; aus: *Zeit. f. wiss. Zool.*, Bd. *49*, pp. 433-460; Inaug.-Diss. v. 1889; AW Gutachten: 7 Juni 1889.

[Gutachten über die Dissertation des Herrn ***C. Ishikawa***]

Die Arbeit des Herrn ***Ischikawa*** hat sich die Aufgabe gestellt, Klarheit über eine Erscheinung zu bringen, welche bisher ganz verschiedenartige Auslegungen erfahren hatte. Es handelt sich um den sog. "*Trembley*'schen Umkehrungsversuch" d.h. darum, ob ein Polyp, den man wie einen Handschuhfinger umgekrempelt hat, in diesem Zustand weiter leben kann, oder - wenn nicht - auf welche Weise er seine Theile wieder in die normale Lage zurückbringt, wenn er mechanisch an der einfachen Wiederzurückstülpung verhindert wird. Die Antwort auf diese Frage ist von Bedeutung, weil tiefgreifende allgemeine Probleme mit diesem "Umkehrungsversuch" zusammenhängen.

Herr *Ischikawa* hat nun mit ungewöhnlichem Geschick u. äußerst sorgfältiger Untersuchung diese Frage zu lösen versucht u. wie ich glaube auch wirklich endgültig gelöst.

Die Arbeit ist sowohl nach Plan u. Fragestellung, als nach Ausführung als eine vortreffliche zu bezeichnen, u. ich kann sie der Fakultät zur Annahme durchaus empfehlen. Nur in stylistischer Beziehung läßt sie noch Vieles zu wünschen übrig, was indessen bei der japanischen Herkunft des Verfassers nicht Wunder nehmen kann u. auch bei nochmaliger Revision in Gemeinschaft mit einem Deutschen leicht zu verbessern sein wird. Ich möchte aber doch diese Revision dem Verfasser von Seiten des Herrn Dekans ausdrücklich auferlegt wissen.

Freiburg d. 7. Juni 1889 *Weismann*

[Univ. Archiv Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1889/90]

Ishikawa co-researched and co-authored with AW two seminal papers on polar body formation and a paper on the hydroid, *Podocoryne carnea* while he was in Freiburg and Naples. As a member of a small coterie of foreign trained zoologists Ishikawa helped develop this science after returning to his native country. He promoted a zoological research program at the University of Tokyo, and in later life he used his zoological skills to improve the fishing industry throughout Japan. He suggested to H. Mikimoto a way of inducing the formation of artifical pearls in oysters and so indirectly helped initiate the famous Japanese artificial pearl industry. [R. B. Goldschmidt (1956), pp. 155-158; J. Bartholomew (1989), p. 59]

JUSBASCHJANZ, SIMEON (14 Feb. 1886 -)

[CV: 31 Mai 1910]
G: Schouscha, Transkaukasien, Rußland; W: ders.
V: Mojsej Jusbaschjanz, Hüttenbesitzer; armenisch-gregorianischer Konfession
Sb: Oberrealschule, Schouscha; R: O. 1904
U: **Jena**: WS 1904/05 - SS 1906 (Medizin); **Freiburg**: WS 06/07 - WS 1909/10
Hauptfach: Zoologie
Nebenfächer: Botanik, vergleichenden Anatomie.

D: *Zur Kenntnis der nachembryonalen Entwickelung der Stratiomyden*, (Jena: G. Fischer, 1910), 56 S.; 3 lith. Tafeln (del. Jusbaschjanz), 8; aus: *Jenaische Zeischrift f. Naturwiss.*, Bd *46*, N.F. 39; Naturw.-math. Diss. v. 1910; Rig. 17 Juni 1910; AW Gutachten: 5 Juni 1910.

[Gutachten über die Dissertation des Herrn ***Jusbaschianz***]

Die Arbeit von Hrn. ***Jusbaschianz*** betrifft die Entwicklung einer Dipteren Gattung, *Stratiomys*, über welche seit *Swammerdam* keine eingehende Untersuchung mehr gemacht worden ist u. welche sich durch Gestalt, verkalktes Hautskelett der Larve von benachbarten Gattungen auszeichnet. Der Verfasser hat an mehreren Gattungen der Familie der Stratiomydiden die Umwandlung der Larve zum vollendeten Insekt beobachtet u. zwar an Schnittserien, welche er in verschiedner Richtung durch den Körper der Larve u. Puppe legte, um aus ihnen den morphologischen Zusammenhang, die Gestalt u. Veränderungen der Teile u. ihrer Anlagen zu erschließen. Seine Beobachtungen sind durchaus genau, seine Schlüsse gewissenhaft u. vorsichtig u. man muß anerkennen, daß er die Aufgabe, die er sich gestellt hat, gut u. so vollständig, als es möglich war, gelöst hat. Es gelang ihm, den Aufbau des Imago-Kopfes u. -Thorax aus den in der Larve sich bildenden Anlagen klar zu legen u. so die Entwicklung dieser Dipteren Gruppe in Zusammenhang zu bringen mit der Entstehungsweise des vollendeten Insekts, wie wir sie von dem Haupttypus der Brachyceren kennen, den Musciden.

Die Arbeit ist mit großem Fleiß, aber auch mit großem Talent gemacht u. verdient nach dieser Richtung das höchste Lob. Auch die Zeichnungen sind klar u. genau. Der Stil läßt wohl Einiges zu wünschen übrig, was aber bei einem Armenier, der erst seit höchstens vier Jahren das Deutsche treibt, wohl entschuldbar erscheint. Wirkliche Sprachfehler sind kaum noch vorhanden u. können, soweit dies doch noch der Fall sein sollte, bei der Correktur ausgemerzt werden. Wäre der sprachliche Teil der Arbeit klarer u. gewandter geschrieben, so würde ich der Arbeit die **Note 1** geben können, während ihr so weit sie ist, wohl **2-1** entsprechen möchte.

Freiburg
d. 5 Juni 1910. *Weismann*

[Univ.-Arch. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1910]

No further record of Jusbaschjanz can be found.

KLODNITSKI, IWAN [JOHANN] (1884-)

[CV:]
G: Gatschina, Russland.
V: Johann Klodnitski, Colonel.
Sb: 1894-1902 Kadettenkorps in Kiev.
U: 1902-1904 Kriegsschule zu St. Petersburg; Leutnant in einem Pionier-Batallion; er nahm am Russisch-Japanischen Kriege teil.; 1906-1907 Technische Hochschule in Kiev; 1907-1908 Paris; Naturwissenschaft; 1908-1912 Freiburg Univ. 7 Sem.;
Hauptfach: Zoologie;
Nebenfächer: Physik und Physiologie.

D: *Beiträge zur Kenntnis des Generationswechsels bei einigen Aphididae* (Naumburg a. d. S.: Lippert, 1912), aus: *Zool. Jahrb. Abt. Syst.*, 1912, *33*: 445-520; Rig. 12 März 1912.

Gutachten.

Die Arbeit des Hrn. Klodnitzki betrifft den Generationswechsel der Blattläuse, der schon seit langer Zeit die Aufmerksamkeit der Naturforscher auf sich gezogen hat, aber in seinen Ursachen noch immer nicht völlig klar gelegt ist, aber er hat sie doch wieder um ein Stück weiter geführt u. neue Tatsachen beigebracht, auf denen neue Ansichten sich aufbauen. Es handelte sich für ihn hauptsächlich um Züchtung der lebenden Tiere in möglichst langen Generationsfolgen u. um die Entscheidung der Frage, ob hier überall ein regelmässiger Wechsel von zweigeschlechtlicher u. von eingeschlechtlicher Fortpflanzung stattfindet, oder ob dies nach den Arten verschieden ist, u. ob es Arten gibt, bei denen die parthenogenetische Vermehrung sehr lange oder vielleicht unbegrenzt fortdauert. Das scheint nun in der Tat der Fall zu sein. Die Versuche sind sorgfältig angestellt u. aufs genaueste untersucht. Unbegrenzte Zeit stand dem Experimentator nicht zu Gebot, aber er hat doch immerhin seine Versuche über zwei Jahre ausgedehnt u. das gewährt immerhin schon einige Sicherheit der Schlüsse. Jedensfalls hat er gewissenhaft gearbeitet u. so wird seine Arbeit zum mindesten die Grundlage für weitere Probleme bilden können. Da der Verfasser Russe ist, so konnte er den deutschen Text nur unter Controla u. Correktur zu Stande bringen. Er ist übrigens ganz lesbar geworden, wenn auch grade kein besonderes gutes Stück, so doch klar u. verständlich.

Ich halte die Arbeit für gut u. erteile ihr die Note 2.

Weismann
29 Febr. 1912

No further record of Klodnitski can be found.

KÖHLER, FRANZ (4 Mai 1872 -)

[CV: 21 Februar 1899]
G: Petsa, Sachsen-Altenburg
Sb: Herzogl. Friedrichs-Gymnasium zu Altenburg, 1882-1890.
U: **Berlin** (Zahnheilkunde), 6 Sem., Staatsexamen.
B: Er praktizierte als Zahnarzt in Altenburg, 1893-1897.
U: **Freiburg**, WS 1897/98 - WS 1898/99;
Hauptfach: Rerum naturalis;
Nebenfächer: Botanik, Geologie.

D: *Die Duftschuppen der Gattung Lycaena, auf ihre Phylogenie hin untersucht*. (Jena: G. Fischer, 1899); *Zool. Jahrb, Abth. f. Systematik 1900, 13*: 105-124, 3 lith. Taf.; Phil Diss.; AW Gutachten: 9 Mai 1899.

[Gutachten über die Dissertation des Candidaten ***Franz Köhler]***

Die Arbeit von Hrn. ***Köhler*** über die phyletische Entstehung der Duftschuppen der Gatt. *Lycaena* ist auf dem hiesigen Institut ausgeführt worden. Sie ist mit Fleiß u. Genauigkeit gemacht u. in ihren Befunden durchaus zuverlässig. Neue u. werthvolle Thatsachen sind dabei zu Tage gekommen, vor Allem die Existenz von Übergangsformen zwischen den eigentlichen Duftschuppen u. den haarförmigen Schuppen, welche gerade bei den Arten sich vorfinden, welche Duftschuppen besitzen; ebenso das Vorkommen ähnlicher Bildungen bei einigen Weibchen. Die Schlüsse, welche aus dem Beobachtungs-Material gezogen werden, in Bezug auf die Phylogenese der betreff. Organe, scheinen gut begründet, wenn sie auch die Frage noch nicht endgültig entscheiden, ein Anspruch, der aber auch bei der Beschränkung der Untersuchung auf jene Gattung billigerweise nicht erhoben werden darf. Jedenfalls bildet die Abhandlung einen nach mehrfacher Richtung recht willkommenen Beitrag zur Lösung des Problems.

In der Litteratur weiß der Verfasser gut Bescheid, dagegen zeigt der Stil häufig eine geringe Gewandtheit im Schreiben u. muß vor dem Druck noch einer Durcharbeitung unterworfen werden.

Ich kann die Arbeit als eine recht gute der Fakultät zur Annahme empfehlen.

9/5/99 *Weismann*

[Univ.-Archiv. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten]

No further record of Köhler can be found.

KORSCHELT, EUGEN (28 Sept. 1858 - 27/28 Dez. 1946)

[CV:]
G: Zittau, Sachsen
V: L. Korschelt, Baumeister.
Sb: Realschule I. Ordnung in Zittau, - 1876, 1878 - 1879. R: O 1879.
B: in einer Apotheke 1876 - 1877.
U: **Heidelberg**, SS 1877; **Leipzig**, WS 1879-80, Medizin; **Freiburg**, SS 1880 - SS 1882; 14 July 1885 Probevorlesung; 16 July 1885 Antrag der Phil. Fak. auf Erteilung der venia legendi. Assistent im zoologischen Institut. Beurlaubt Sommer 1887;
Hauptfach: Zoologie;
Nebenfächer: Mineralogie, Botanik.

D: *Über Bau und Entwicklung des* ***Dinophilus apatris*** (Leipzig: Wilhelm Engelmann, 1882), 37 S, keine Tafeln; aus: *Zeit. f. wiss. Zool.*, Bd 37 mit Taf.; AW Gutachten: 24 May 1882; 12 July 1882 Dr. Phil.

H: *Über die Entstehung und Bedeutung der verschiedenen Zellenelemente des Insektenovariums* (Leipzig: W. Engelmann, 1885)

[Gutachten über die Dissertation des Herrn ***Eugen Korschelt***]

Die Arbeit des Herrn ***Korschelt*** enthält die Darstellung vom Bau u. Leben eines niedern Wurms, einer neuen Art, der längst bekannten, merkwürdigen u. nur sehr mangelhaft erkannten Gattung *Dinophilus* angehörig. Die Art wurde in einem kleinen Seewasser-Aquarium des hies. zool. Instituts aufgefunden. Wenn es nun auch als ein glücklicher Zufall angesehen werden muß, daß Hrn. *Korschelt* in diesem Thier ein sehr interessantes u. dankbares Material zur Verfügung gestellt werden konnte, so ist es doch durchaus nicht das Verdienst des Materials allein, wenn die vorliegende Dissertation als eine ausgezeichnete bezeichnet werden darf. Vielmehr gehörte eine große Sorgfalt u. Feinheit der Beobachtung, auch viel Ausdauer dazu, um an dem schwierigen Objekt Alles das klar zu legen, was in der Schrift enthalten ist. Es gehörte auch eine sehr gute Orientierung in der Litteratur dazu, um alle die verwickelten Beziehungen dieser in ihren Verwandschaften so räthselvollen Gattung so gut zu beleuchten, wie es hier geschehen ist. Ich stehe nicht an, die Dissertation der Fakultät zur Annahme zu empfehlen.

Freiburg 24 Mai 1882 *Weismann*

[Univ.-Archiv.Freib. Phil. Fak. Promotionsakten]
[Gutachten for Habilitationsschrift has not been located.]

In 1885, the year after passing his state exams in Leipzig in 1884, Korschelt habilitated in Freiburg and became the assistant at AW's institute. In the fall of 1887 Korschelt received an assistantship at the zoological institute in Berlin, and in 1892 he assumed the position of Ordinarius in zoology and director of the zoological institute in Marburg. In 1902 he was elected secretary of the Deutsche zoologische Gesellschaft, and from 1903 to 1931 he served as editor of *Zoologischer Anzeiger*. Korschelt wrote extensively on development, heredity, and regeneration. He published with Karl Heider a widely used multi-volume text on comparative embryology. [J.L.&S.; Nauck (1956); *DBA*]

KÜHN, ALFRED RICHARD WILHELM (22 April 1885 - 22 November 1968)

[CV: 2 Februar 1908]
G: Baden-Baden; W: Freiburg; ev.
V: Richard Kühn, Arzt.
M: Josephine Behaghel
Sb: Gymnasium in Freiburg, 9 Jahre; R: Juli 1904
U: **Freiburg**, WS 1904/05 - WS 1907/08; WS 1908/09 - WS 1909/10 zweiter Assistent am Zoologischen Institut; 1 März 1910 Privatdozent; 16 Juni 1914 ao. Professor;
Hauptfach: Zoologie
Nebenfächer: Botanik, Physiologie.

D: *Die Entwicklung der Keimzellen in den parthenogenetischen Generationen der Cladoceren Daphnia pulex De Geer und Polyphemus pediculus De Geer* (Leipzig: W. Engelmann, 1908); 50 S, 8; aus: *Arch. f. Zellforschung*, Bd. *1*, pp. 538-586, 4 Taf; Phil Diss. v. 1908; Rig. 25 Juli 1908; AW Gutachten: 16 Febr. 1908

H: *Die Entwicklung der Geschlechtsindividuen der Hydromedusen Studien zur Ontogenese und Phylogenese der Hydroiden II* (Naumburg a. S.: Lippert, 1910) s. 43-174; aus: *Zool. Jahrb., Abt. f. Anat.* Bd *30*, pp. 43-174, 8 Taf. (Heft 1, 6 Mai 1910); AW Gutachten: 26 Januar 1910.

[Gutachten über die Dissertation des Herrn ***Alfred Kühn***]

Die Arbeit des Hrn. ***A. Kühn*** handelt von der Entwicklung u. besonders von den Reifungsvorgängen der weiblichen Keimzellen bei den Daphniden. Es handelt sich besonders darum, die noch schwebenden Fragen in bezug auf die Reduktionsteilungen der Chromosomen im parthenogenetischen Ei zur Entscheidung zu bringen. Ob eine oder zwei Reifungsteilungen des Eikerns stattfinden, u. wie sich dabei die Chromosomen verhalten, welche Rolle dabei der Nucleolus spielt u.s.w. sollte entschieden werden.

Der Verfasser ist auf dem Gebiet der Fortpflanzungs- u. Vererbungslehre vollkommen zu Hause, kennt die Litteratur genau u. die verschiedenen, zum Teil schwierigen u. verwikkelten Ansichten, die über die Teilung der im Ei vorhandnen Erbmasse aufgestellt worden sind; er steht hier durchaus auf der Höhe der heutigen Wissenschaft. Dementsprechend ist auch seine Untersuchung eine treffliche; nicht nur zeigt er sich als scharfer u. genauer Beobachter, sondern auch als vertraut mit der nicht leichten Technik der Untersuchungsmethoden. Die Darlegung der Resultate u. die daraus gezogenen Schlüsse sind klar u. logisch. Wenn die Arbeit auch nur ein kleines Gebiet von Erscheinungen umfaßt, so wirft sie doch Licht auf die ganze bedeutsame Frage nach der Verteilung der Vererbungssubstanz in die reifen Keimzellen u. kann sich als ebenbürtig neben die besten neueren Untersuchungen über dieses Gebiet stellen.

Ich stehe nicht an, ihr die Note 1 zu erteilen.

Freiburg d. 16 Febr. 1908 *Weismann*

[Univ.-Arch. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1907/08]

[Gutachten über die Habilitationsschrift des Herrn ***Dr Alfred Kühn***]

Die Arbeit des Hrn. ***Dr Kühn*** handelt von der Entwicklung der Geschlechtsindividuen der Hydromedusen u. zwar in Bezug auf ihre Ontogenese u. Phylogenese. Grundlage der Untersuchung bildet eine Feststellung u. Vergleichung der Entwicklungsvorgänge vieler verschiedner Arten aus den verschiednen Gruppen der Hydromedusen. Diese Grundlage gibt der Verfasser in vortrefflicher Weise. Er hat so viele Arten untersucht, als ihm nur irgend zugänglich waren, hat selbst lange in Neapel Material gesammelt, sich solches aber auch aus Norwegen u. anderswo her verschafft u. dieses so vollständig verarbeitet, als es nur möglich war. Seine Beobachtungen - hauptsächlich an Schnitten angestellt - sind durchaus genau u. zuverlässig, wie ich mich an vielen seiner mikroskopischen Präparate überzeugen konnte. Aus diesem großen, in vielen feinen Abbildungen niedergelegten Material an Thatsachen zieht er dann seine Schlüsse auf die Phylogenese.

Es war in neuester Zeit von dem Straßburger Zoologen Prof. ***Götte*** versucht worden, die seit langem gültige Ansicht als irrig nachzuweisen, nach welcher die heutigen, bei vielen Hydroiden vorkommenden Brutsäcke mehr oder weniger rückgebildete Medusen sind, u. zwar auf Grund neuer Untersuchungen. ***Kühn*** prüft nun diese Ansichten ***Götte***'s u. findet sie nicht zutreffend, vielmehr weist er durch zahlreiche, auf seine tathsächlichen Beobachtungen gegründete, scharfsinnige u. schlagende Überlegungen nach, daß die ältere, hauptsächlich von dem Unterzeichneten in der Wissenschaft zur Geltung gebrachte Auffassung die richtige ist, die Ansicht, nach welcher die ursprüngliche Form der Keimsäcke Medusen waren, während die heutigen sog. Gonophoren oder Brutsäcke alte Rückbildungen von Medusen sind.

Die Arbeit *Kühn*'s ist eine wissenschaftlich wertvolle u. ich kann sie der Fakultät zur Annahme warm empfehlen.

Freiburg d. 26 Januar 1910 *Weismann*

[Univ.-Archiv Freib. Phil. Fak. (Nat. Math.) Habilitation Fak. II, 22]

Kühn emerged as one of the outstanding general biologists in Germany during the middle third of the 20th century. In 1918 he transferred to the University of Berlin to assist Karl Heider. [*ZA*, 1918, *50*: 64] In 1920 he succeeded Ernst Ehlers as professor of zoology and genetics and as director of the zoological institute at the University of Göttingen. Between 1937 and 1945 he served as director of the Kaiser-Wilhelm Institut für Biologie in Berlin/Dahlem. From 1946 to 1951 he occupied the chair of zoology at the University of Tübingen, and from 1951 until his retirement he served as director of the Max-Planck Institut f. Biologie in Tübingen. His interests were interdisciplinary, ranging from animal psychology to genetics to developmental physiology. He rewrote the famous *Lehrbuch der Zoologie*, first published at the end of the nineteenth century by Carl Claus and later reworked by Carl Grobben.[*NDB*; *DBA*; J. Harwood (1993); G. Grasse (1972)]

KUTTNER, OLGA (31 Mai 1882 -)

[CV: 19 Februar 1909]
G: Elberfeld, Preussen; W: Berlin
V: Benno Kuttner, Kaufmann.
Sb: Charlottenschule zu Berlin, O. 1889 - O. 1898; Luisenstadt-Oberrealschule zu Berlin; R: Sept. 1906.
U: **Berlin** als Hörerin (Naturwissenschaften), SS 1904 - WS 1906/07?; **Freiburg**, SS 1907 - WS 1908/09;
Hauptfach: Zoologie
Nebenfächer: Geologie, vergleichende Anatomie.

D: *Untersuchungen über Fortpflanzungsverhältnisse und Vererbung bei Cladoceren* (Leipzig: Julius Klinkhardt, 1909), 35 S, 8; aus: *Internat. Revue d. gesamten Hydrobiol. u. Hydrograph.* Bd. *2*. Phil. Diss Dez. 1909, Rig. 11 Juli 1908; AW Gutachten: 8 Febr. 1909.

[Gutachten über die Dissertation von Fräulein ***Olga Kuttner***]

Fräulein ***Olga Kuttner*** hat über Daphniden gearbeitet, zunächst über die Ursachen ihrer zyklischen Entwicklung. Sie stellte eine große Zahl von Versuchen an, in welchen einzelne Weibchen isoliert gehalten wurden u. dann ihre aufeinanderfolgenden Bruten kontrollirt u. weitergezüchtet wurden. Die Einwirkung von Wärme oder Kälte auf die Fortpflanzungsart wurde festgestellt, ebenso die des Hungerns. Die Versuche sind recht geschickt ausgedacht u. ebenso ausgeführt u. sie haben zu entscheidenden Ergebnissen geführt.

Die Darstellung ist klar u. logisch scharfsinnig, der Stil fließend, die Zeichnungen bestimmt. Als Nachtrag werden noch Zwittertiere beschrieben, d.h. **beginnende** Zwitter, Weibchen, welche männliche Charaktere an sich tragen u. zwar in ganz verschiedenem Grade. Die Verfasserin hat diese Tiere selbst gefunden u. dann weitergezüchtet u. auch hierbei interessante Resultate erzielt.

Ich kann der Arbeit die **Note 1** erteilen.

Freiburg 8. Febr. 1909 *Weismann*

[Univ.-Arch. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1908/09]

In 1928 Kuttner was listed as a scientific assistant at the Hirschwaldschen booksellers of Berlin. She translated two works from Danish into German, which were published in Copenhagen in 1940, 1942. [G. Ch. Hirsch (1928)]

LANG, ALBERT (4 Juli 1867 -)

[CV:]
G: Kehl, Baden; W: Karlsruhe, ev.
Sb: Realgymnasium zu Karlsruhe; R: Juli 1887.
U: **Strassburg**: WS 1887/88 - SS 1889; **Freiburg**: WS 1889/90 - WS 1891/92;
Hauptfach: Rerum naturalis;
U: **Freiburg**: WS 1989/90 - SS 1891

D: *Über die Knospung bei Hydra und einigen Hydropolypen* (Leipzig: W. Engelmann, 1892), 23 S, 8; aus *Zeitsch. f. wiss. Zool.*, 1892 (Heft I, publ. 15 July 1892), Bd. 54, pp. 365-385, 1 pl; AG Gutachten: 28 Nov. 1891.

[Gutachten über die Dissertation des Herrn ***Albert Lang,***
in romanischer Schrift geschrieben]

Die Arbeit des Herrn ***Albert Lang*** wird wohl schon durch das von ***Weismann*** beigegebene Vorwort in ihrer Bedeutung charakterisirt. Es handelt sich um die Feststellung einer Thatsache von fundamentaler Wichtigkeit, nämlich um die Zurückführung der Knospe bei den Cölenteraten auf das Blastulastadium der Entwicklung und damit den Nachweis, das nur das Ektoderm sich bei der Knospenbildung betheiligt. Die Arbeit ist mit Fleiss und Sorgfalt ausgeführt und muss als eine sehr gute Dissertation bezeichnet werden.

[August] Gruber
Freiburg i. Br. 28. XI. 91

[Univ.-Archiv. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1891/92]

No further record of Lang has been found.

NIEDEN, FRITZ (3 März 1883 -)

[CV: 4 Febr. 1907]
G: Elberfeld, Preussen; W: ders.; ev.
V: G. Nieden, Dr. med.
Sb: Gymnasium zu Elberfeld; R: O. 1901.
U: **Bonn**, SS 1901 - WS 1901/02; **Freiburg**, SS 1902 - WS 1906/07
Hauptfach: Zoologie;
Nebenfächer: Botanik, Geologie.

D: *Der sexuelle Dimorphismus der Antennen bei den Lepidopteren,* n. d., 55 S, 8; AW Gutachten: 10 Febr. 1907; Rig. 15 Feb. 1907.

[Gutachten über die Dissertation des Herrn ***Nieden***]

Die Arbeit des Herrn ***Nieden*** behandelt den Unterschied im Bau der Fühler bei männlichen u. weiblichen Schmetterlingen in Bezug auf die Sinnesorgane, welche sich an denselben vorfinden. Diese Organe selbst waren bekannt, auch wußte man, daß manche von ihnen bei den Männchen in sehr viel größerer Anzahl vorhanden sind, als bei den Weibchen; so wenigstens bei vielen Arten. Es handelte sich nun darum, diesen Vergleich zwischen den Geschlechtern **genau** bei einer Anzahl von Arten durchzuführen, u. zwar in Bezug auf alle vier verschiedenen Sinnesorgane, welche dort vorkommen. Daraus mußten sich dann Schlüsse von mancherlei Art von allgemeinerer Bedeutung ergeben, theils in Bezug auf die Funktion der betreff. Organe, theils in Bezug auf die phyletische Entstehung dieses sekundären Geschlechts-Unterschieds.

Herr *Nieden* hat nun eine Anzahl von Arten in beiden Geschlechtern untersucht u. das Verhältniß der verschiednen Arten von Fühler-Sinnesorganen bei Männchen u. Weibchen so genau als möglich festgestellt; er hat zugleich die individuellen Schwankungen in der Zahl dieser Organe herbeigezogen u. daraus dann Schlüsse gezogen, die im Ganzen wohl richtig, wenn auch nur teilweise neu sind. Das Thatsächliche an der Arbeit ist gut; er hat sehr fleißig, genau u. sorgfältig gearbeitet. Die Darstellung leidet, besonders im allgemeinen Theil zuweilen an einer gewissen Schwerfälligkeit des Ausdrucks, doch kann man nicht sagen, daß sie deshalb schwer verständlich wäre.

Die Zeichnungen sind nicht von dem Autor selbst gemacht, sondern nach seinen Angaben von einem Zeichner; sie sind recht gut u. anschaulich.

Obgleich man wohl mehr aus den gefundenen Thatsachen hätte ableiten können, überhaupt die ganze Aufgabe etwas größer hätte auffassen können, so ist die Arbeit doch nicht ohne Werth, u. ich kann derselben, als einer gut u. fleißig durchgeführten die **Note 3** geben und sie der Fakultät zur Annahme empfehlen.

Freiburg 10 Febr. 1907 *Weismann*

[Univ.-Arch. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1906/07]

Nieden wrote: *Die Amphibien und Reptilien Fauna von Kamerun* and *Ergebnisse der Expedition des Herrn Hauptmann a. d. Fromm 1908/09 nach deutsch Ostafrika.*

PARKER, WILLIAM NEWTON (3 December 1856 - 22 February 1923)

[CV: 1888]
G: London
V: William Kitchen Parker, FRS, comparative anatomist and practicing physician.
Sb: Clarendon School in London.
B: Worked three years as a practicing engineer in a machine shop in London; assistant at the Crystal Palace Company's School of Practical Engineering.
U: **Royal School of Mines** in London, 5 years. Studied comparative anatomy with T. H. Huxley; **Cambridge**, 1 semester with F. M. Balfour; assistant under Huxley and prosector at the Zoological Society of London; 1883 professor of zoology at University College in Cardiff, Wales.; **Freiburg**, ss 1888 at Wiedersheim's institute.
Hauptfach: vergleichende Anatomie
Nebenfächer: Botanik, Geologie, Zoologie mit August Gruber

D: *Zur Anatomie und Physiologie von Protopterus annectens* (Freiburg i. B.: v. J.C. Mohr, 1888); 26 S; aus: *Berichte d. naturforsch. Ges. zu Freiburg i. Br.*, Bd *4* pp. 83-108; Phil. Fak.; August Gruber Gutachten: 29 Nov. 1888.

[Gutachten über die von Herrn Professor ***William N. Parker*** vorgelegte Dissertation, in romanischer Schrift geschrieben]

Freiburg d. 29 Nov. 1888.

Die in vielfacher Beziehung höchst interessante Gruppe der Dipnoer ist bisher nur an Spiritusexemplaren von oft mangelhaftem Erhaltungsgrade studirt worden und es war deshalb von der Untersuchung lebender und nach den neuesten Methoden conservirter Thiere eine Fülle neuer Thatsachen zu erwarten. Dies bestätigt die vorliegende Arbeit von Hrn. Prof. ***W. N. Parker*** in ungeahntem Umfange. Das reiche Material an lebenden *Protopterus*-Exemplaren aus dem Gambiaflusse, welches ihm von der Direktion der hiesigen anatomischen Anstalt überlassen worden war, ermöglichte es *Parker*, das, was man bisher von der eigentümlichen Lebensweise des Lungenfisches wusste, wesentlich zu vervollständigen. Sein Hauptaugenmerk aber legte er auf die genaue Erforschung der Anatomie und Histologie des Thieres und die Resultate, zu welchen *Parker* bei dieser Untersuchung gelangte, sind sehr überraschende. Die absonderliche Lebensweise des Thieres, das bald als Lungenathmer in seiner Lehmröhre lebt, bald als kiementragender Fisch das Wasser bewohnt, bedingt eine Menge histologischer und anatomischer Eigentümlichkeiten, die jetzt durch *Parker*'s Arbeit bekannt geworden sind. Andrerseits haben sich die interessantesten Beziehungen zu den Organisationsverhältnissen anderer Thierklassen ergeben, entsprechend der Stellung die der *Protopterus* zwischen den grossen Classen der Amphibien und Fische einnimmt.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass *Parkers* Arbeit ein hervorragender Werth zugesprochen werden muss und dass sie einen grossen Fortschritt auf dem Gebiete der Wirbelthier-Anatomie bedeutet. Ich brauche danach kaum hinzuzufügen, dass sie das Mass der Anforderung, welche sonst an eine Dissertation gestellt werden, wohl bei Weitem übertrifft.

A. Gruber

[Univ.-Archiv. Freib.Phil. Fak. Promotionsakten 1888/89]

Considering the close relationship between AW and Parker, we include Parker's very detailed CV submitted to the faculty for the doctorate.

Curriculum vitae.

Ich - ***William Newton Parker*** - bin in London geboren am 3. December 1856, woselbst mein Vater *William Kitchen Parker* praktischer Arzt war, übrigens als Mitglied der Royal Society seine Hauptzeit Arbeiten auf dem Gebiet der vergleichenden Anatomie widmete.

Meine erste Erziehung erhielt ich in der Clarendon Schule in London. Nach Absolvierung derselben trat ich auf den Wunsch meines Vaters in eine der großen Maschinenwerkstätten London's ein, um mich auf das Studium des Ingenieurs praktisch vorzubereiten. Dort brachte ich drei Jahre zu und trat dann zuerst als Schüler dann als Assistent in die Crystal Palace Company's School of Practical Engineering, wo ich zwei Kurse mitmachte und dann als praktischer Ingenieur fünf Monate lang arbeitete.

Am Ende dieser Zeit entschloß ich mich jedoch der von je her in mir liegenden Neigung zu einer rein wissenschaftlichen Thätigkeit nachzugehen, und mich dem Studium der vergleichenden Anatomie zu widmen, zu welcher Wissenschaft mich schon die Arbeiten meines Vaters hingeleitet hatten, und in welcher mir schon ein älterer Bruder vorangegangen war.

So entschloß ich mich, die Ingenieur Laufbahn aufzugeben und besuchte als Student die Royal School of Mines in London (jetzt Normal School of Science) in welcher damals *Huxley* seine berühmten Vorlesungen über verschiedene Biologische Gebiete hielt. Dort studirte ich während fünf Jahren die verschiedenen Fächer der Biologie: Anatomie, Zoologie, vergleichende Anatomie, Botanik und Entwicklungsgeschichte, hörte aber ausserdem auch noch Vorlesungen über andere naturwissenschaftliche Fächer, vor allem Geologie und Paläontologie, und besuchte ein Semester lang auch die Universität Cambridge um die Vorlesungen des leider zu früh verstorbenen Professor *F. M. Balfour*, der damals unter den Jüngeren der hervorragendste Biologe Englands war zu hören. Ich hatte das Glück von ihm in seine eigenen Arbeiten hereingezogen zu werden, und legte damals den Grund zu einer zusammen mit ihm veröffentlichten wissenschaftlichen Abhandlung.

In den zwei letzten Jahren meines Aufenthaltes in S. Kensington übernahm ich die Assistentenstelle bei Professor *Huxley* und am Schluß meines Studiums nahm ich für sechs Monate die Stelle eines Prosektors an der Zoological Society in London an.

Bei der Gründung des University College of Wales and Monmouthshire im Oktober 1883 in Cardiff wurde ich auf den Lehrstuhl der Biologie dorthin berufen, eine Stellung welche ich heute noch einnehme.

Ich möchte noch hinzufügen, daß ich mehrere Sommerferien dazu benutzte an verschiedenen deutschen Universitäten Vorlesungen zu hören, - so besonders in Freiburg wo ich den Vorteil genoß mit Herrn Professor *Wiedersheim* arbeiten zu können.

Die von mir bisher veröffentlichten Schriften sind die folgenden:

1) Note on some points in the Anatomy of the caecum in the **Rabbit** and **Hare**. Proc. Zool. Soc.London 1881

2) With the late Prof. *F. M. Balfour*: On the structure and development of ***Lepidosteus***. Phil. Trans. 1882

3) On the Kidneys of **Teleostei**. Brit. Assoc. Reports, 1882.

4) On some points in the Anatomy of the Indian **Tapir**. Proc. Zool. Soc. London, 1883.

5) Note on the Respiratory organs of ***Rhea***. Proc. Zool. Soc. London 1883.

6) Adapted from the German of Professor *Wiedersheim*: Elements of the comparative Anatomy of Vertebrates. London 1886.

7) On the Poison-organs of ***Trachinus***. Anat. Anzeiger, 1888, and Proc. Zool. Soc. London 1888.

8) Several short papers (on "**Amphibies**","**Trawling** off **Lundy Island**", etc. etc.) in the Transactions of the Cardiff Naturalist's Society, 1884 - 1888.

Von diesen Schriften sind beigelegt die Nummern:1, 2, 4, 5, 6, 7, 8.

[Univ.-Archiv. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1888/89]

When he returned to Great Britain from Freiburg, Parker resumed his professorial duties at University College in Cardiff. He continued in this position until his retirement in 1922. Parker served for many years as president of the biological section of the Cardiff Naturalist's Society. His bonds with Germany always remained close. He married Weismann's second daughter, Hedwig, and translated Wiederheim's *Comparative Anatomy of Vertebrates* and Weismann's *Keimplasma*. He also co-authored an elementary text for practical zoology with his brother T. Jeffrey Parker (1911) and wrote many specialized papers in comparative vertebrate morphology. [*Nature*, 1923, *111*: 334-35]

PAULCKE, WILHELM (8 April 1873 - 1949)

[CV:]

G: Leipzig, Sachsen; W: 1880 Davos-Platz, Schweiz; 1885 München; 1887 in Baden-Baden mit Dr. med. Lange.

V: Rudolf Hermann Paulcke, Apotheker u. Fabrikbesitzer, gest. 1887.

M: Johanna Becker, früh gest.; Stiefmutter: gest. 1884; ev.

Sb: Gymnasium zu Davos, München, Baden-Baden, & Lörrach i.Br. und Privatunterricht; R: Juli 1892; 1894 studierte Englisch, Französisch und Italienisch in Baden-Baden.

Mil: 1 Oktober 1894 als Einjährig-Freiwilliger.

U: **Freiburg**, WS 1895/6 - WS 1896/97; at the **Zoological Station in Neapel**, März-April 1897; **Zürich** SS 1897 - WS 1897/98; **Freiburg,** SS 1898 - SS 1901;
Hauptfach: Zoologie
Nebenfächer: Geologie, Botanik.

D: *Über die Differenzierung der Zellelemente im Ovarium der Bienenkönigin (Apis mellifica)* (Jena: G. Fischer, 1900); 26 S, 8; aus *Zool. Jahrbücher, Abt. f. Anat.*, Bd 14, pp. 177-200, 3 Taf. (Heft dated 31 Dez. 1900); AW Gutachten: 19 Juli 1899.

H: *Über die Kreideformation in Südamerika und ihre Beziehungen zu anderen Gebieten* (Stuttgart: E. Schweizerbart, 1903); aus: *N. Jahrbuch f. Mineral., Beil.* Bd. *178.*; Freiburg Hab. 1903.

[Gutachten über die Dissertation des Herrn *Paulcke]*

Die Arbeit des Herrn ***Paulcke*** behandelt ein Thema, welches schon oft behandelt aber noch nie zum Abschluß gebracht worden ist, die Differenzierung der Zellen im Eierstock der Insekten. Daß die drei verschiedenen Arten von Zellen, welche die Eiröhren aufbauen aus einer einzigen Art von Urkeimzellen hervorgehen, wußte man, aber von welchen äußeren Einflüssen, wenn überhaupt von solchen, diese Differenzierung abhinge, oder ob wir hier einem offenkundigen Fall innerer Differenzierungs-Ursachen gegenüberstehen, das war noch zu entscheiden. Hr. *Paulcke* hat das Ovarium der Biene zum Objekt seiner Untersuchungen gemacht u. dabei sowohl schon begattete als jungfräuliche Königinnen verwendet. Seine Arbeit verdient das vollste Lob, sie ist gründlich, genau u. völlig zuverlässig, gibt uns neue Thatsachen an die Hand u. wenn vielleicht zur Entscheidung der oben gestellten Hauptfrage noch Untersuchungen an andern Arten wünschenswerth wären, so hat er doch die Frage endgültiger Entscheidung sehr nahe gebracht. Zeichnungen, Stil u. Litteraturkenntniß lassen Nichts zu wünschen übrig u. ich kann die Arbeit als eine vorzügliche zur Annahme warm empfehlen.

Freibg. 19/7/99 *Weismann*

[Univ.-Archiv. Freib. Phil. Fak. Promomotionsakten]

Paulcke continued to matriculate in Freiburg after his doctorate in zoology. He worked under the direction of H. E. Ziegler in Naples, and in 1901 he wrote his Habilitationsschrift under Gustav Steinmann in geology. In 1905 Paulcke became außerordentlicher professor of geology and mineralogy and director of the Geological Museum and. Mineralogical Institute at the Technische Hochschule in Karlsruhe. He was promoted to full professor in 1911. Paulcke specialized in the fossils of the Cretaceous period in South America. He served as a batalion commander in WWI and was considered an authority on "Schnee- und Lawinenkunde" and on mountain climbing and skiing. [*Bad. Biogr*., NF *2*:215-216; *DBA*]

PETRUNKEVITCH, ALEXANDER (23 Dez. 1875-1964)

[CV: 5 Oktober 1900]
G: Pliski, Rußland.
V: Ivan Ilitch.
M: Anna Petrovna.
Sb: Gymnasium in Kiev, Tuver und Moskau; R: 1894.
U: **Moskau**, 4 Jahre P. studierte Naturwissenschaft; 1894-1899 Assistent des Zoologischen Institutes in Moskau; **Freiburg**, WS 1899/99 - SS 1902. 15 Juli 1902 Privatdozent; 1903-1904 beurlaubt.
Hauptfach: Zoologie;
Nebenfächer: Botanik, Physiologie.

D: *Die Richtungskörper und ihr Schicksal im befruchteten und unbefruchteten Bienenei* (Jena: G. Fischer, 1901), 36 S, 8; aus: *Zool. Jahrb., Abth. f. Anat.*, Bd *14*, pp. 573-608, 4 Taf. (Heft: 22 Juli 1901); Phil Fak. 1901; AW Gutachten: 13 Oct. 1900.

H: *Das Schicksal der Richtungskörper im Drohnenei. Ein Beitrag zur Kenntniß d. natürl. Parthenogenese* (Jena: G. Fischer, 1902); 36 S. 8; aus: *Zool. Jahrb,, Abth. f. Anat.*, Bd *17*, pp. 481-516, 3 Taf.; Phil Fak. 1903; AW Gutachten: 9 Mai 1902

[Gutachten über die Dissertation des Candidaten ***Alexander Petrunkewitsch***]

Die Arbeit des Hrn. ***Petrunkewitsch*** sucht die Frage zu entscheiden, ob das seit lange als richtig betrachtete, in unserer Zeit aber von mehreren Seiten stark in Zweifel gezogene *Dzierzon*'sche Gesetz zu Recht besteht oder nicht. Es gelang Hrn. *Petrunkewitsch* diese Frage **endgültig** u. zwar zu Gunsten der Theorie zu entscheiden. Ist dieses Haupt-Resultat schon wichtig genug, so kommt dazu noch eine Reihe entwicklungsgeschichtlicher Resultate, betreffend die Vorgänge im abgelegten Bienenei, sowohl dem befruchteten, als dem unbefruchtet gebliebenen. Herr *Petrunkewitsch* hat die dafür erforderlichen mühsamen u. schwierigen Untersuchungen mit großem Fleiß u. ebenso großem technischen wie Beobachtungs-Talent durchgeführt u. in einer tadellosen Serie von Abbildungen die Entwicklungsvorgänge klar gelegt. Auch die Darstellung ist sehr gut, u. die Arbeit kann als eine hervorragende bezeichnet werden, die ich der Fakultät durchaus zur Annahme empfehlen kann.

Freiburg d. 13 Okt. 1900 *Weismann*

[Univ.-Arch. Freib.Phil. Fak. Promotionsakten 1900/01]

Gutachten über die von Herrn ***Dr Petrunkewitsch*** vorgelegte Habilitationsschrift

In Bezug auf die mir zur Begutachtung vorgelegte Arbeit des Hrn. Dr. ***Petrunkewitsch*** kann ich zunächst mein Urtheil über seine derzeit eingereichte Doktor-Dissertation wiederholen, daß sie nämlich vorzüglich gearbeitet ist. Sie ist aber ihrem Inhalt nach weit bedeutender als jene, denn sie führt eine prinzipiell wichtige u. ganz neue u. unerwartete Thatsache in die Wissenschaft ein, deren Tragweite möglicherweise im Laufe der Zeit sich als noch bedeutender erweisen wird, als sie jetzt schon erscheint. Jedenfalls ist die Arbeit gekennzeichnet als das Werk eines Forschers, der der Wissenschaft wohl noch viele werthvolle Beiträge zu liefern im Stande ist. Ich kann deshalb dieselbe der Fakultät zur Annahme warm empfehlen.

Freiburg d. 9 Mai 1902. *Weismann*

[Univ. Arch. Freib. Phil. Fak. (nat. math) Habilitationen Fasz., II 8]

[An den Dekan:]
Freiburg i. Br.
8 Juni 1902

Hochgeehrter Herr College!

Auf den Wunsch Herrn *Dr Petrunkewitsch*'s theile ich Ihnen mit, daß derselbe mit meinem Wissen seine Habilitationsschrift sofort, nachdem er sie zurückerhalten hatte, an die Redaktion der zool. Jahrbücher zum Druck eingesandt hat. Es eilte, da die Redaktion drängte, u. da eine Verzögerung des Erscheinens der Abhandlung auf lange hinaus die Folge längeren Zurückbehaltens des Manuskriptes gewesen sein würde.

Mit kollegialem Gruß Ihr ergebenster
Aug.Weismann

[Univ. Arch. Freib. Phil. Fak. (nat. math.) Habilitationen Fasz., II 8]

In 1903 Petrunkevitch married Wanda Hartshorn, an American student who at the time was studying in Freiburg, and so he emigrated to the U.S.A. He accepted a lectureship at Harvard University, 1904-1905, and a semester appointment at Indiana University in the fall of 1906. For several years he pursued research of arachnids on a private basis at the family home in Short Hills, N. J., and because of his frustrations with the American higher educational system, he on occasion enquired about returning to Freiburg should the opportunity for steady employment arise at the zoological institute. In 1910 he received an appointment at Yale University, an appointment which in 1917 was converted to a professorship in zoology. He served Yale until his retirement in 1944. After the death of his first wife in 1926 Petrunkevitch married Myrtle Hallworth, but the marriage was unsuccessful, and the two were divorced in 1930. Petrunkevitch became an authority on the evolution of arachnids; he performed pioneering investigation into fossil arachnids; he became a member of the National Academy of Science, and he authored many works on fossil and extant arachnids and the general work, *Morphology of Invertebrate Types* (1916). [G. E. Hutchinson (1945); E. Kinkead (1950); *Who Was Who in America* (1961-68)]

PLATT, JULIA BARLOW (1858-1935)

[CV: nicht gefunden]
G:
U: **University of Vermont**, 1882 Ph.B.; **Harvard Student Annex**, 1886-88; **Bryn Mawr**, 1888-89; Davis Table at Zoological Station Naples, 1891; **Freiburg**, 1891-92; PhD 1898.
Hauptfach: Anatomie
Nebenfächer:

D: *The Development of the Cartilaginous Skull and of the Branchia and Hypoglossal Musculature in Necturus* (Leipzig: W. Engelmann, 1897), 91 S; aus: *Morphologisches Jahrbuch*, 3 Dez. 1897, Bd. *25*, pp. 377-464, 3 lith. Taf..; AW Gutachten: 4 Mai 1898.

[Gutachten über die Dissertation von Miss ***Platt***
(Schülerin v. *Robert Wiedersheim)]*

Die von Miss ***Platt*** vorgelegte Abhandlung behandelt ein zwar sehr spezielles, aber dennoch wichtiges und interessantes Problem, an welchem schon viele der besten Beobachter ihre Kraft versucht haben: die Bildung des Schädels bei den Wirbelthieren. Die Verfasserin hat schon früher ausgezeichnete Arbeiten auf diesem Gebiete veröffentlicht u. ist eine anerkannte Autorität auf demselben. Auch in der vorliegenden Abhandlung hat sie eine Menge neuer Thatsachen über die ersten Anlagen der Grundtheile des Schädels beigebracht, gestützt auf Untersuchungen eines amerikanischen Molches, *Necturus*, u. sie vergleicht dann die gewonnenen Ergebnisse mit den schon bekannten Verhältnissen bei andern niederen Wirbelthieren in einer Weise, die zeigt, wie vollständig sie auf diesem Gebiete zu Hause ist. Ich kann die Arbeit als eine vorzügliche der Fakultät zur Annahme empfehlen.

Freiburg 4 Mai 1898 *Weismann*

[Univ.-Arch. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1898/99]

In 1914-15 Platt resided in Pacific Grove, Calif., where she was president of the Women's Civic Improvement Club. Further records about Platt's career have not been discovered. [*Bryn Mawr College, Register of Alumnae, 1920*; *Woman's Who's Who of America*]

RITTER, RICHARD (13 Febr. 1859 -)

[CV: 23 Juli 1889]
G: Pfahlsborn, Sachsen-Weimar-Eisenach.
Sb: Großherzogl. Lehrerseminar zu Weimar u. Privatstudien.
B: 1879 Prüfung zur Übernahme einer Lehrerstelle; 1883-1887 Lehrer eines Lehrerinnenseminars.
U: **Jena**: 1881 - 1883; **Freiburg**: WS 1887/88 - WS 1889/90;
Hauptfach: Naturwissenschaft.

D: *Die Entwicklung der Geschlechtsorgane und des Darmes bei Chironomus* (Leipzig: W. Engelmann, 1890), 22 S, 8; aus: *Zeit. f. wiss. Zool.*, Bd. *50*, pp. 408-427; Phil. Fak. 1891; AW Gutachten: 26 Juli 1889.

[Gutachten über die Dissertation des Herrn ***Richard Ritter****]*

Die Arbeit des Hrn. ***Ritter*** behandelt ein Thema der Entwicklungsgeschichte der Insekten, nämlich die Frage nach der Bedeutung der sog. "Polzellen" der Dipteren. Es handelte sich darum zu entscheiden, ob es wirklich vorkommt, wie von Andern behauptet aber nicht unzweifelhaft dargethan war, daß die zukünftigen Fortpflanzungszellen des Embryo sich als die ersten Zellen im Ei bilden. Herr *Ritter* hat sich seiner Aufgabe mit großem Fleiß u. vielem Geschick entledigt, er hat die ihm gestellte Frage mit voller Sicherheit endgültig entschieden, so daß diese Art der Sexualzellen-Bildung jetzt eine sichere Thatsache für die Wissenschaft geworden ist. Nebenbei hat er übrigens die Embryonalentwicklung der Dipteren noch nach anderen Richtungen verfolgt u. auch da recht werthvolle Bereicherungen unserer Kenntnisse erzielt.

Die Beobachtungen sind gut, die Litteratur in hinreichender Weise berücksichtigt u. die Darstellung, wenn auch öfters etwas breit, doch vollkommen klar. Ich darf deshalb wohl die Arbeit als eine recht erfreuliche der Fakultät zur Annahme empfehlen.

Freiburg 26 Juli 1889 *Weismann*

[Univ.-Archiv Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1889/90]

No further records of Ritter have been found.

RÖSCH, PAUL (12 Dez. 1885 -)

[CV:]
G: Freiburg.
V: Heinrich Rösch, Oberreallehrer
M: Elisabeth Schmidt
Sb: Volksschule, 1892-96; Berthold Gymnasium, 1896-1905.
U: **Freiburg**: WS 1905/6-1910; Staatsexamen: 1910; volontierte Berthold Gymnasium 1910; Goetheschule in Karlsruhe als Lehramtspraktikant, Oktober 1911;
Hauptfach: Zoologie;
Nebenfächer: Physik und Botanik;
Mil: Einjährig-Freiwilliger.

D: *Beiträge zur Kenntnis der Entwicklungsgeschichte der Strepsideren* (Jena: Kämpfe, 1913) aus *Jenaische Zeitschrift. f. Naturwiss*.

Gutachten.

Die Arbeit des Hrn. Rösch bezieht sich auf gewisse parasitische Insekten, welche in Wespen leben u die durch Anpassung an diese Lebenskreise eine ganz ungewöhnliche nachembryonale Entwicklung erhalten haben. Nicht die Gesammtentwicklung sollte studiert werden, sondern hauptsächlich die Bildung der Gliedmaßen bei Männchen - die Weibchen sind wurmartig u. ganz ohne Gliedmaßen - Es kam darauf an, die erste Anlage der Gliedmaßen als sog "Imaginalscheiben" in der Larve aufzuspüren u. ihre allmälige Ausbildung zu verfolgen. Das gelang auch recht gut, es konnte sowohl die äußere Zellenlage in ihrer Differenzirung verfolgt werden, als die "mesodermale". Außerdem wurde auch Entstehung u. Entwicklung der Komplex-Augen der Männchen verfolgt, was bisher noch nicht bekannt gewesen war, sowie die Entwicklung des Gehirnganglions. Auch die Entwicklung des Mitteldarms wurde verfolgt u. Erwägungen über die Abstimmung der seltsamen Tiergruppe angestellt, ohne dabei aber zu einem Resultat zu gelangen. Die Beobachtungen sind gut und genau gemacht, wie schon die Zeichnungen erkennen lassen u. ich kann der Arbeit die Note 2 erteilen.

Weismann
Freiburg
d. 2. März 1912

No further records of Rösch have been found.

RÖSSIG, HEINRICH (26 September 1868-)

[CV: nicht gefunden]
G: Achtum bei Hildesheim, Hannover.
Sb: Gymnasium Josephinum in Hildesheim; R: O 1889.
B: Akademie Münster i.W., 1889-1891; Priesterseminar in Hildesheim, 1891-92; Hannover als Geistlicher thätig, 1893 - 1901.
U: **Freiburg**, SS 1901 - SS 1903
Hauptfach: Zoologie
Nebenfächer: Botanik, Geologie

D: *Von welchen Organen der Gallwespenlarven geht der Reiz zur Bildung der Pflanzengalle aus. Untersuchung der Drüsenorgane der Gallwespenlarven, zugleich ein Beitrag zur postembryonalen Entwicklung derselben* (Jena: G. Fischer, 1904); 74 S, 8; aus: *Zool. Jahrbücher, Abth. f. Syst.*, 1904, Bd *20*, pp. 19-90, 4 Taf.; AW Gutachten: 15 Juli 1903.

[Gutachten über die Dissertation des Herrn ***Rössig***]

Die Arbeit des Hrn. ***Rössig*** behandelt ein ihm von mir vorgeschlagenes Thema. Es sollte versucht werden, die Ursachen der Entstehung von Pflanzengallen aus der Organisation der gallenerzeugenden Insekten heraus aufzufinden. Das Thema war insofern ein Ungünstiges, als sich nicht im Voraus sagen ließ, ob die Aufgabe mit Bestimmtheit lösbar war, d.h. ob irgend ein Organ der betreffenden Larven eigenthümlich oder besonders stark ausgebildet war, so daß es daraufhin in Beziehung zur Gallenbildung gebracht werden mußte. Hr. *Rössig* hat nun in der That keine derartigen Resultate erhalten, aus denen mit Sicherheit Aufschluß erhalten werden könnte, aus welchen Organen die als Reize wirkenden Sekrete stammen, die die betreffende spezifische Wucherung des Pflanzengewebes hervorrufen. Aber es ist ihm gelungen manche Vermuthungen auszuschließen, die man bis dahin hatte hegen können, u. zugleich auf mancherlei eigenthümliche Organisations-- Verhältnisse hinzuweisen, welche mit der gallenbildenden Kraft dieser Thiere in Verbindung zu stehen scheinen. Der Verf. hat sehr genau u. gewissenhaft untersucht u. beobachtet, hat sich in die Litteratur gut eingearbeitet u. so eine werthvolle Arbeit geliefert, die ich nicht anstehe, der Fakultät als eine **gute** zur Annahme zu empfehlen.

Freiburg i. Br.
15. Juli 1903. *Weismann*

[Univ.-Arch. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1903]

No further records of Rössig have been found.

SCHÄFFER, CÄSAR (30 Januar 1867 -

[CV: 17 Juli 1888]
G: Hamburg.

V: Lorenz Siegmund Andreas Schäffer, Holzhändler.

Sb: Realgymnasium des Johanneum zu Hamburg; R: O 1885.

U: **Freiburg**, SS 1885 - WS 1885/6; **Kiel**, SS 1886 - WS 1886/7; **Freiburg**, SS 1887 - SS 1888.
Hauptfach: Zoologie;
Nebenfächer: Botanik and Geologie;

D: *Histologische Untersuchungen an Insektenlarven* (Jena: Gustav Fischer, 1888), 26 S, 8; aus *Zool. Jahrb., Abt. f. Anat.*, Bd. *3*, pp. 611-652. Phil. Fak.; Inaug. Diss. 1888. AW Gutachten: 19 Juli 1888.

[Gutachten über die Dissertation des Cand. ***Schäffer***]

Die Arbeit des Hrn. ***Schäffer*** behandelt in ihrem ersten Theil die Blutbildung bei den Insekten, in ihrem zweiten ein bisher unbekanntes drüsiges Organ bei gewissen Insekten-Larven, sowie dessen Homologa bei andern Insekten-Formen.

Im 1. Theil wird zum ersten Mal gezeigt, wie u. von welchen Geweben die Blutzellen der Insekten entstehen, eine recht schöne u. werthvolle Entdeckung, die an mehreren Insekten-Ordnungen durchgeführt ist. Auch der zweite Theil enthält Neues. Das sog. Bauchorgan, welches hier beschrieben wird, ist von Hrn. *Schäf(f)er* selbst bei gewissen Larven entdeckt worden u. sodann in recht geschickter Weise in Vergleich gesetzt mit bekannten Gebilden bei andern Gruppen. Die Beobachtungen sind genau u. völlig zuverlässig, die Darstellung gewandt, die Ausdrucksweise knapp u. bezeichnend. Auch die Litteratur-Kenntniß des Verfassers u. seine hübschen u. genauen Zeichnungen verdienen alle Anerkennung, so daß ich nicht anstehe, diese Arbeit als eine **recht gute** der Fakultät zur Annahme zu empfehlen.

Freiburg 19 Juli 1888 *Weismann*

[Univ.-Arch. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1889/89]

Schäffer became a professor at an Oberrrealschule in Hamburg. He wrote many guides to the study of biology at the pre-university level and a more general eugenics work, *Volk und Vererbung, eine Einführung in die Erbforschung, Familienkunde, Rassenlehre, Rassenpflege und Bevölkerung* (1934).

SCHEFFELT, ERNST FRIEDRICH EMIL (19 Febr 1885-)

[CV: 10 Juli 1908]
G: Badenweiler, Baden; W: ders.
V: Ernst Fr. Scheffelt, Gutsbesitzer.
Sb: Realschule zu Müllheim; Oberrealschule zu Freiburg; R: Juli 1903.
U: **Freiburg**: WS 1903/04; **Tübingen**: SS 1904 - WS 1904/05; **Freiburg**: SS 1905; **Freiburg**: WS 1905/06; **Heidelberg**: SS 1906; **Freiburg**: WS 1906/07 - WS 1907/08; Rig. 2 Nov. 1908
Hauptfach: Zoologie;
Nebenfächer: Botanik, Geographie.

D: *Die Copepoden und Cladoceren des südlichen Schwarzwaldes* (Stuttgart: Schweizerbart, 1908); aus: *Archiv f. Hydrobiol. u. Planktonkunde*, Bd. *4*, pp. 91-164; AW Gutachten: 12 Juli 1908.

[Gutachten über die Disssertation des Herrn ***Ernst Scheffelt***]

Die Aufgabe, welche Hr. ***Scheffelt*** sich gestellt hat, ist die genauere Erforschung der Süßwasser-Fauna unserer Schwarzwald-Seen, speziell die Gruppe der niederen Crustaceen. Zunächst war zu erforschen, welche Arten überhaupt vorkommen, dann die Lebensweise, Nahrung, Aufenthalt der einzelnen Arten, vor allem auch die Fortpflanzungsweise u. der cyklische Wechsel von ein- u. zweigeschlechtlichen Generationen. Der Verfasser hat auch die physikalischen Bedingungen des Lebens in den Seen, ihre Temperaturschwankungen, tägliche u. solche im Laufe des Jahres in den Untersuchungskreis gezogen u. außer den niedern Tieren auch die niederen Pflanzen des sog. "Plankton's" d.h. der im Wasser treibenden u. schwebenden Organismenwelt berücksichtigt. Auch dem Wechsel der Gestalt, der besonders bei manchen Daphniden im Laufe des Sommers eintritt, ist er gefolgt, wie die Zeichnungen der Gestaltänderungen, die er beigibt, beweisen. Die Arbeit enthält sehr viele gute u. zuverlässige Beobachtungen auch in Bezug auf unsere Kenntniß einzelner Arten, so von *Daphnia longispina*, *Bosmina* u. dem lange für rein nordisch gehaltenen *Holopedium*.

Der Verfasser hat sehr fleißig gearbeitet, sowohl in Bezug auf die mühsame Herbeischaffung des Materials, als in Bezug auf die Verarbeitung des erbeuteten Materials nach allen möglichen Richtungen hin.

Die Arbeit füllt eine Lücke aus in unserer Kenntniß der Süßwasser-Fauna von Europa u. wird ihren wissenschaftlichen Wert behalten. Wenn auch das, was sie gibt nicht von ganz neuer Art ist, vielmehr vorhandnen Mustern folgt, so hat sie diese Nachfolge doch mit bester Kenntniß der Arbeiten der Vorgänger, sowie der Fragen, um die es sich da handeln konnte u. der Methoden mittelst deren sie zu lösen waren angetreten u. durchgeführt.

Ich möchte deshalb der Arbeit die Note 1 erteilen.

12 Juli 1908 *Weismann*

[Univ.-Arch. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1908]

Scheffelt lived in Badenweiler and studied the salmon larvae and plankton of the Bodensee. In 1926 he co-authored, *Fische und Fischerei im Bodensee*. [G. Ch. Hirsch (1928)].

SCHLEGEL, MATHIAS (26 April 1865 -)

[CV:]

G: Rüttewies, Baden.

Sb: Gymnasien in Lörrach und Lahr; R: Juli 1886.

B: Schlegel studierte Tierheilkunde in München, Stuttgart, Berlin. Approbationsprüfung, Juni 1890. Praktischer Tierarzt in Löffingen und Kirchzarten, Baden.

U: **Berlin**: WS 1889/90 - SS 1890; **Freiburg**: WS 1892/93; **Tierärztliche Hochschule in Dresden**: SS 1893 - SS 1894; Assistentenstelle an dem pathologisch-bakteriologischen Institute; **Forstakademie in Tharandt**: WS 1894/95; **Tierärztliche Hochschule Dresden**: 1896 (Assistent und Hilfslehrer); **Freiburg**: SS 1897 - WS 1898/1900 (Assistent an der tierhygienischen Abteilung des Hygienischen Instituts).
Hauptfach: Philosophie, Medizin

D: *Die durch den Strongylus capillaris verursachte Lungenwurmseuche der Ziege. Eine klinische, pathologisch-anat. u. zool. Studie* (Berlin: L. Schumacher, 1899), 35 S, 8; phil. Diss. 1899. *Arch. f. wissenschaf. u. prakt. Tierheilkunde*, vol *25* (Auszug in *Centrbl. Bakter.*, *27*, pp. 468-471); AW Gutachten: 9 Nov & 16 Nov. 1898.

[Gutachten über die Dissertation des Herrn ***M. Schlegel***]

Die Arbeit des Hrn. ***Schlegel*** behandelt einen parasitischen Wurm des Schafes u. der Ziegen, der in der Lunge lebt u. gefährliche Seuchen hervorruft. Er war zwar schon bekannt u. ist schon öfters beschrieben worden, aber nur unvollkommen; auch war über die Art der Infektion, wie über die Fortpflanzung u. Entwicklung des Thieres nur Wenig bekannt. Die Untersuchung geht einerseits auf die Feststellung der Krankheitserscheinungen aus, die der Parasit hervorruft, andrerseits aber erstreckt sie sich über den gesamten Bau u. die Lebenserscheinungen des Thieres. Über den Bau hat Hr. *Schlegel* recht viel Neues herausgebracht, was bei der Kleinheit des Wurmes nicht leicht war, er hat genau den Geschlechtsapparat bei Männchen u. Weibchen beschrieben, auch die Begattung beobachtet u. Befruchtung, sowie einen Theil der Embryonalentwicklung verfolgt. Er hat ferner durch eine Reihe von Versuchen an lebenden Ziegen entschieden, daß die Infektion **nicht** direkt von Thier zu Thier stattfindet, daß vielmehr die Jungen nach außen gelangen, um dort, sei es frei oder in einem Zwischenwirth zu leben.

Die Untersuchungen zeichnen sich durch große Gründlichkeit u. Genauigkeit aus, auch durch Geschick in der Technik u. im Experimentiren. Auch der Stil ist gut, wenn auch manchmal etwas breit u. umständlich, was der großen Gewissenhaftigkeit des Verfassers zu Last fällt, der sich nicht gestattet, irgend Etwas zu verschweigen.

Ich kann die Arbeit als eine recht gute zur Annahme empfehlen.

Freiburg 16 Nov. 1898 *Weismann*

[Univ.-Arch. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1898/99]

Herr *M. Schlegel* aus Rüttewies hat im letzten Semester im zoologischen Institut gearbeitet u. meine Vorlesungen gehört u. dabei großen Fleiß u. Ausdauer gezeigt, sowie ein reges Interesse für wissenschaftliche Fragen u. eine musterhafte Gründlichkeit u. Genauigkeit sowohl im Untersuchen u. Beobachten, als im Lernen.

Freiburg 9 Nov. 1898 *Weismann*

[Univ.-Arch. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1898/99]

In 1900/01 Schlegel was appointed außerordentlicher professor of Tierheilkunde in Freiburg; in 1905-1926 he was promoted to honorary professor of Tierheilkunde and director of the Tierhygienischen Institut of the university. He wrote monographs on *Azoturia* and on glanders in horses. [*DBA*]

SCHLEIP, WALDEMAR ALEXANDER FERDINAND
(26 Juli 1879 - 16 Mai 1948)

[CV:]
G: Freiburg i/Br.; W: Freiburg.
V: Carl Schleip, Privatmann.
Sb: Gymnasium in Freiburg, 9 Jahre; R: Juli 1898.
U: **Freiburg**, WS 1898/1899 - WS 1900/01; **München**, SS 1901; **Freiburg**, WS 1901/02 - SS 1903; Assistent zool. Institut, WS 1903/04 - SS 1906; Cand. Med., 15 März, 1903; Rig. 23 Febr. 1906; Hauptfächer: Medizin, Doktortitel 11 Januar 1904; Zoologie;
B: approbierter Arzt.

D: *Die Entwicklung der Chromosomen im Ei von Planaria gonocephala* (Naumburg a. S.: Lippert & Co, 1906), 24 S, 8; aus: *Zool. Jahrb., Abt. f. Anat.*, 1906, Bd. *23*, pp. 357-380, 2 Taf. (Heft II 26 Nov. 1906); Phil Fak.; AW Gutachten: 12 Jan 1906.

H: *Die Samenreifung bei den Planarien* (Naumburg a. S.: Lippert & Co., 1907), 46 S; aus: *Zool. Jahrb, Abt. f. Anat.*, 1907, Bd *24*, pp. 129-174, 2 Taf.; Phil Fak.; AW Gutachten: 24 Mai 1906.

U: Privatdozent: 16 Juli, 1906 - WS 1911/12; erster Assistent: WS 1908/09 - SS 1914; ao. Professor, 13 Feb. 1912 - SS 1914.

[Gutachten über die Dissertation des Herrn ***Dr Waldemar Schleip***]

Hr. ***Dr Schleip*** behandelt in der vorliegenden Arbeit ein schwieriges Thema, das Verhalten der Chromosomen im reifenden Ei, u. zwar in einem besonders schwierig zu untersuchenden Objekt, dem Ovarium eines kleinen Strudelwurms. Die Untersuchung mußte vollkommen auf die Schnittmethode angewiesen sein, u. eine Feststellung der Reihenfolge der Stadien ließ sich nur erschließen, nicht direkt verfolgen. Dennoch ist der Verfasser zu einem klaren, u. soweit ich es beurteilen kann, ohne die Untersuchung zu wiederholen, richtigen und befriedigendem Abschluß gelangt. Jedenfalls sind die Beobachtungen genau u. präcis, auch werden einzelne Lücken in der Reihenfolge der Beobachtungen nicht verhüllt, sondern offen hervorgehoben.

Die Technik verdient alles Lob, ebenso die Genauigkeit der Zeichnungen, u. die Darstellung ist kurz, knapp gefaßt u. sachlich. Ich kann die Arbeit als eine recht gute der Fakultät zur Annahme empfehlen.

21 Jan. 1906 Freiburg *Weismann*

[Univ.-Arch. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1905/06]

Gutachten über die Habilitationsschrift des Herrn ***Dr Waldemar Schleip***

Die Arbeit des Hrn. ***Dr Schleip*** bildet die Fortsetzung seiner philosophischen Doktordissertation. Letztere behandelt die Eireifung der Planarien, diese sucht die Frage nach der Samenreifung derselben Thiere zu lösen. Das Interesse dieser Frage liegt hier wie dort in dem Verhalten jener Bestandtheile der Keimzelle, welche man als Chromosomen bezeichnet u. in welchen die meisten heutigen Forscher die Träger der Vererbungstendenzen des Thieres sehen. Obgleich schon zahlreiche Arbeiten über das komplizirte u. immer noch nicht völlig durchschaute Verhalten dieser Chromosomen bei vielen Arten der verschiedensten Thiergruppen vorliegen, so ist dies doch grade bei der Gruppe der Planarien noch nicht ausreichend der Fall, u. da der weitere Fortschritt unserer Einsicht in diese Vorgänge vor Allem durch Ausdehnung der Beobachtungen auf die verschiedensten Thierarten erwartet werden muß, so ist jede neue Arbeit, die das Gebiet der untersuchten Arten erweitert von Wichtigkeit.

Hr. *Dr Schleip* legt nun in seiner Arbeit die Vorgänge der Samenreifung der Planarien, soweit dies bei der Kleinheit des Objektes nur irgend möglich war, in vortrefflicher Weise klar u. kommt zu Resultaten, die theils bestätigend, theils widerlegend in die bisher aufgestellten Anschauungen eingreifen. Die Arbeit ist sorgfältig u. gründlich durchgeführt, aufgebaut auf genaueste Beobachtungen u. auf eine umfassende Kenntniß der ganzen vorausgegangenen Untersuchungen Andrer. Die Zeichnungen sind vortrefflich, u. wenn die Arbeit auch die ganze Frage nach der Bedeutung der Reifevorgänge bei den Keimzellen noch nicht zum Abschluß bringt, so fördert sie unser Wissen jedenfalls in mannichfacher Beziehung.

Ich kann daher diese Arbeit als eine sehr gute der Fakultät zur Annahme empfehlen.

Freiburg i. Br.
d. 24 Mai 1906 *Weismann*

[Univ.-Archiv. Freib.Phil. Fak. (nat. math.) Habilitationen Fasz. II 18]

While still at the institute in Freiburg Schleip wrote a series of papers on egg maturation in ostracods, ants, and nematodes. After the death of Theodor Boveri, Schleip was called to Würzburg in April 1916 to be professor of zoology and comparative anatomy. His *Determination der Primitiventwicklung* (1929) was a major statement on the events of early development and his *Entwicklungsmechanik und Vererbung bei Tieren* (1927) was an attempt to mediate between the fields of heredity and development. Schleip also wrote on problems relating to sex determination. He served as co-editor of *Zeitschr. f. wiss. Zoologie* with J. W. Harms. [J,L,&S; Nauck (1954); *DBA*]

SCHMALZ, JOSEPH (4 Dezember 1885 -)

[CV: 5 mai 1911]
G: Breisach; W: Meersburg; k.
V: Joseph Schmalz, Hauptlehrer.
Sb: Oberrealschule zu Freiburg; R: Juli 1906.
U: **Freiburg**, 8 Sem. [*Jahresverzeichnis:* 9Sem.];
Hauptfächer: Mathematik und Naturwissenschaften;
Nebenfächer: Chemie, Botanik.
B: Lehramtspraktikant, 1 Jahr; Lehrerseminar in Meersburg; Staatsexamen zur Erlangung der Lehrfähigkeit an höheren Lehranstalten.

D: *Zur Kenntnis der Spermatogenese der Ostracoden* (Leipzig: W. Engelmann, 1912), 8; aus: *Arch. f. Zellforschung*, Bd. *8*, pp. 407-441, 3 Taf.., (Heft III; 25 Juni 1912); Rig. 16 Mai 1911; AW Gutachten: 16 Mai 1911.

[Gutachten über die Dissertation des Herrn ***Joseph Schmalz***]

Die Arbeit von Hrn. ***Schmalz*** behandelt die Spermatogenese der Ostracoden nach Beobachtungen an *Cypris ovum* u. *Notodromas monacha*. Obgleich die Ostracoden schon mehrfach auf diesen Punkt hin untersucht worden sind, so konnte man doch erwarten, daß neue Untersuchung von dem Standpunkt unseres heutigen Wissens aus u. mit den so erheblich verbesserten Hilfsmitteln und Untersuchungs-Methoden noch weitere interessante Funde ergeben würden, u. diese Erwartung hat sich bestätigt. Herr *Schmalz* hat die ganze Entwicklung der Spermien von den Spermatogonien durch die Spermatocyten bis zu den fertigen Spermatozoen hin verfolgt u. eine zusammenhängende Entwicklungsgeschichte gegeben, die den früheren Darstellungen derselben weit überlegen ist. Die Arbeit ist mit großem Fleiß, mit Ausdauer u. Geschicklichkeit gemacht; der Verfasser besitzt eine feine Beobachtungsgabe u. hat manches richtig erkannt, was nicht leicht zu erkennen war. Der Stil der Arbeit ist gut u. klar u. die Zeichnungen vortrefflich. Ich kann der Arbeit die Note 1 erteilen

Freiburg *Weismann*
16 Mai 1911

[Univ. Arch. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1911]

During a career as a teacher Schmalz carried out some minor research on the hydrography and biology of the Bodensee. No further records of Schmalz have been found.

SCHÖN, ARNOLD (23 Juni 1888 -)

[CV: 21 Mai 1910]
G: Berlin.
V: August Schön.
M: Antoinie Gerlach; ev
Sb: Sophien-Gymnasium zu Berlin; R: O 1907.
U: **Freiburg**, SS 1907; **Berlin**, WS 1907/08; **Freiburg**, SS 1908 - WS 1909/10; Rig. 28 Juni 1910; **Berlin**: SS 1910
Hauptfach: (phil. Fak.)
Nebenfächer: Chemie, Botanik.

D: *Bau und Entwicklung des tibialen Chordotonalorgans bei der Honigbiene und bei Ameisen* (Naumburg a. S.: Lippert, 1911), 36 S, 8; aus: *Zool. Jahrb., Abt. f. Anat.*, Bd. 31, pp. 439-472, 3 Taf. (Heft 3, 3 April 1911); Naturw.-math. Diss. v. 1911; AW Gutachten: 25 Mai 1910.

[Gutachten über die Dissertation des Herrn ***Schön***]

Die Arbeit der Herrn ***Schön*** behandelt die **Hörorgane** der Biene u. der Ameise, die als "chordotonale" Organe schon seit längerer Zeit bekannten Sinnesapparate verschiedener Insekten. Da dieselben seit 1882 nicht wieder einer speziellen Untersuchung unterzogen worden war u. da ferner über ihre Entwicklung noch Nichts bekannt war, so schien es lohnend, sie einmal wieder von Neuem einer gründlichen Untersuchung mit den seither verbesserten Methoden u. Hilfsmitteln zu unterwerfen. Dies hat nun Herr *Schön* mit Eifer u. Geschick getan, indem er nicht nur das fertige Organ histologisch genau darstellte, sondern es auch in seine ersten Anlagen in der Puppe zurückverfolgte u. dabei neue u. interessante, wissenschaftlich nicht unwichtige Tatsachen feststellte, vor Allem seinen Ursprung aus den Zellen der Haut (Hypodermis). Diese letzteren entwicklungsgeschichtlichen Untersuchungen beziehen sich indessen nicht auf die Ameisen, sondern nur auf die Biene, die schon ihrer bedeutenderen Größe halber es leichter gestattete, ein so kleines Organ, wie das chordotonale in frühen Entwicklungsstadien im Innern des Beines des Thiers zur Ansicht zu bringen. Der Verfasser zeigte dabei ein großes Talent für so minutiöse Untersuchungen, seine Schnittserien, wie auch seine Zeichnungen sind tadellos. Auch die Darstellung u. der Stil sind zu loben, doch könnte der letztere durch Einschränkung des allzu häufig angewendeten Pluralis majestatis etwas verbessert werden. In der Litteratur zeigt sich der Verfasser vollkommen bewandert.

Ich kann der Arbeit die Note 1 erteilen.

Freiburg
25 Mai 1910 *Weismann*

[Univ.-Arch. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1910]

Schön habilitated at the Technische Hochschule in Berlin and in 1919 became an assistant at the Landesanstalt für Fischerei in Friedrichshagen, Spez. Fisch u. Abwasserbiol. [*ZA*, 1919, *50*, p 256] In 1928 he is listed as Oberfischmeister in Pillau, East Prussia. [G. Ch. Hirsch (1928)]

SCHUCKMANN, WALDEMAR von (11 August 1883 -)

[CV: 30 November 1908]
G: Krefeld; W: Krefeld.
V: Hellmut von Schuckmann, Amtsrichter.
M: Anna Plantier.
Sb: Prinz-Heinrichs-Gymnasium zu Schöneberg bei Berlin, 1893 - 1903; R: O 1903.
U: **Freiburg**, SS 1903 (Jura), SS 1904; **Leipzig**, WS 1904/05; **Berlin**, WS 1905/06; **Freiburg**, SS 1906 - SS 1908;
Hauptfach: Zoologie;
Nebenfächer: Physiologie, Botanik.

D: *Über die Einwirkung niederer Temperaturen auf den Fortgang der inneren Metamorphose bei der Puppe von Vanessa urticae* (Leipzig: W. Engelmann, 1909), 47 S, 8; aus: *Arch. f. Entwicklungsmechanik*, Bd *27*, pp. 513-558, 2 Taf.; AW Gutachten: 5 Dez. 1908; Rig. 11 Dez. 1908; Phil. Fak. 1 Juni 1909.

[Gutachten über die Dissertation des Herrn ***v. Schuckmann***]

Die Abhandlung des Hrn. ***v. Schuckmann*** bezieht sich auf die Versuche, welche in den letzten 15 Jahren über die merkwürdigen Aberrationen gewisser Schmetterlinge in Farbe u. Zeichnung künstlich durch Einwirkung starker Kälte (bis -12°) hervorgerufen wurden. Es handelte sich darum, sicher nachzuweisen, ob während der Kälte-Einwirkung die Entwicklung der Puppa vollständig stille steht. Der Verfasser hat Puppen von Vanessa urticae 2 Tage lang bis -8°C abgekühlt u. dann getödtet u. auf Schnitten untersucht u. mit solchen Puppen gleichen Alters verglichen, welche nicht gekühlt worden waren. Durch genaue histologische Untersuchung, besonders der Flügel u. der Anlagen ihrer Schuppen, dann der Anlagen der Flügelmuskeln des Thorax, ferner der in allmäliger Auflösung begriffenen Muskeln der Raupe, des Raupendarms u. der Geschlechtsorgane gelang es ihm, mit voller Sicherheit u. Klarheit nachzuweisen, daß in der Tat ein völliger Stillstand der Entwicklung während der ganzen Zeit der Kälteeinwirkung stattfindet.

Dadurch ist nun eine feste Grundlage gewonnen, auf welcher theoretische Erklärungen der Kälte-Aberrationen fußen können. Der Verfasser hat auch selbst versucht, aus den gewonnenen Thatsachen Schlüsse zu ziehen u. zu zeigen, in wie weit die verschiednen, bisher aufgestellten theoretischen Erklärungen durch sie gestützt, oder widerlegt werden. Dabei offenbart er eine gründliche Kenntniß der Litteratur, u. ein gesundes Urteil u. scharfes Schlußvermögen.

Ich schlage für die Arbeit die erste Note vor.

Freiburg d. 5 Dez. 1908 *Weismann*

[Univ. Arch. Freiburg/ Br. Phil. Fak. Promotionsakten 1908/09]

Schuckmann served as an assistant at the institute for experimental cancer research in Heidelburg in 1910-12 and at the health department in Berlin between 1913/14 and 1920.

SCHULTZE, Ernst (14 Dez. 1874 - 2 Sept. 1943)

[CV:]
G: Berlin.
V: Oscar Schultze, Arzt u. Sanitätsrat; ev.
M: Jeannette Vité
Sb: Luisenstadt Gymnasium in Berlin; R: 1892.
B: Oberlehrer exam
U: **Berlin**: SS 1892 - WS 1894/95 (auch als Schriftsteller); **Freiburg**: 10/1897

D: *Über die Umwandlung willkürlicher Bewegungen in unwillkürliche* (Leipzig: G. Freund, 1897), 44 S, 8; Phil Diss 1897; AW Gutachten: 17 Okt. 1897.

[Gutachten über die Dissertation des Herrn ***E. Schultze***]

Die als Dissertation vorgelegte Schrift des Hrn. ***E. Schultze*** behandelt ein allgemeines biologisches Thema "Die Umwandlung willkürlicher Bewegungen in unwillkürliche". Sie fußt naturgemäß meist auf den bekannten, schon von früheren Autoren benutzten Thatsachen, wenn sie auch einige ganz interessante, bisher übersehene mit hereinzieht; ihr Werth aber beruht nicht in dem Beibringen des Thatsachen-Materials, sondern in seiner Sichtung u. Verarbeitung. Der Verfasser zeigt dabei eine recht umfassende u. gründliche Kenntniß der Litteratur u. weiß dieselbe in geschickter Weise zu verwerthen, die entgegengesetzten Meinungen gegeneinander abzuwägen u. seine eigene Meinung zu begründen. Vielfach kann er sich nur der Ansicht eines seiner Vorgänger anschließen, in einigen Punkten aber vertritt er auch eine neue u. selbständige Ansicht. Der Schwerpunkt der ganzen von ihm behandelten Frage liegt eigentlich außerhalb derselben, nämlich in dem Problem von der Vererbung funktionell erworbener Abänderungen u. so hat er in Bezug darauf auch keine entschiedene Stellung eingenommen, sondern nur die Ansichten darüber einander gegenübergestellt. Ganz neutral ist er zwar doch nicht, wie man aus seinen Ausführungen über die Entstehung der Instinkte deutlich erkennt, er steht vielmehr auf der Seite Derer, die die bezeichnete Vererbungsweise für wirklich bestehend halten u. in dieser Beziehung kann der Referent nicht einverstanden mit ihm sein.

Wenn die Abhandlung auch nicht einen wesentlichen Fortschritt bedeutet, so ist sie doch nicht ohne wissenschaftlichen Werth. Sie enthält manchen guten neuen Gedanken u. gibt vor Allem einen klaren u. wohlgeordneten Überblick über den Stand der Frage. Der Stil ist tadellos.

Ich stehe somit nicht an, die Abhandlung der Fakultät zur Annahme zu empfehlen.

Freiburg 17 Okt. 1897 *Weismann*

[Univ. Arch. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1897/98]

After his doctorate in zoology Schultze initially chose a career in library science. He worked at the city library in Berlin and the university library in Bonn. He extensively travelled. In 1919 he habilitated in Leipzig in political and world economy. He then served as außerordentlicher professor at the University of Münster for a year before he became professor of political and world economy at the business school (Handels Hochschule) in Leipzig. He was a prolific writer in the areas of political and world economy. [*DBA*]

SCHWARZ, KARL GEORG

[CV: nicht gefunden]
W: Jordansmühle, Schlessien.
U: **Freiburg**, WS 1885/86 - SS 1887;
Hauptfach: Zoologie.

D: [Über "ein rätselhaftes Organ der männlichen Muschelkrebse"]; AW Gutachten, 18. Okt. 1887.

[Gutachten über die Arbeit des Herrn ***Schwarz***]

Der Aufforderung des Herrn Dekans zur Abgabe eines Gutachtens über die Arbeit des Hrn. ***Schwarz*** entspreche ich in Folgendem.

Die Arbeit ist auf meine Veranlassung gemacht u. beschäftigt sich mit einem bisher noch ziemlich räthselhaften Organ der männlichen Muschelkrebse. Es handelt sich dabei zugleich um Aufklärung des Baues u. der Funktion . Hr. *Schwarz* hat nun recht genaue u. gründliche Untersuchungen angestellt u. gibt eine Darstellung vom anatomischen Bau , die jedenfalls das bisher darüber bekannt gewordene weit überragt. Er hat sich dann aus dem Bau auch eine Vorstellung über die Funktion desselben gebildet, die wohl in der Hauptsache richtig sein wird. Die Zeichnungen sind gut, die Darstellung dagegen könnte stellenweise eingehender sein, weshalb ich vorschlagen möchte, dem Verfasser die Verpflichtung aufzuerlegen, sie vor dem Druck in einigen Punkten noch zu verbessern.

Im Allgemeinen kann aber die Arbeit als eine tüchtige zur Annahme empfohlen werden.

Freiburg i. Br. 18 Okt. 1887 *Weismann*

[Univ. Arch. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1887]

No further information about Schwarz can be found.

SNETHLAGE, EMILIE (13 April 1868 - Nov. 1929)

[CV: nicht gefunden]
G: Kraatz, Brandenburg
V: Emil Snethlage, Pfarrer.
M: Elisabeth Rosenfeld
Sb: Schweiz, England, Irland; Luisen-Gymnasium in Berlin; R: 4 April 1900.
U: **Berlin**, SS 1900 - SS 1901; **Freiburg**, WS 1901/02 - SS 1902; **Jena**, WS 1902/03; **Freiburg**, SS 1903 - WS 1904/05
Hauptfach: Zoologie;
Nebenfächer: Geologie, Botanik.

D: *Über die Frage vom Muskelansatz und der Herkunft der Muskulatur bei den Arthropoden* (Naumburg a. S.: Lippert & Co., 1905), 8; aus: *Zool. Jahrb., Abt. f. Anatomie*, 1905 Bd *21*, pp. 495-513, 2 Taf.; AW Gutachten: 7 Juli 1904; Phil Fak., diss. 3 Juni 1905.

[Gutachten über die Arbeit von Frl. ***Snethlage***]

Das Thema, welches ich seiner Zeit Fräulein ***Snethlage*** behufs einer Dissertation gegeben habe, war ursprünglich ein etwas anderes, wenn es sich auch auf dieselben gewebli-chen Elemente bezog u. auf die Rolle, die sie in der Entwicklung spielen. Während der Untersuchung aber verschob sich die Fragestellung u. gestaltete sich so, wie sie jetzt vorliegt, u. es kommt deshalb der Verfasserin auch ein Theil des Verdienstes der Fragestellung zu. Es handelt sich dabei nur scheinbar um bloße histologische Details, in Wahrheit viel mehr um die Lösung eines fundamentalen entwicklungsgeschichtlichen Problems, um die sog. Keimblättertheorie u. die Berechtigung ihrer Übertragung auf den Thierkreis der Arthropoden. Die hier beigebrachten Thatsachen erweisen, daß diese, bisher allgemein angenommene Übertragung nicht berechtigt ist. Das Resultat dieser Arbeit ist also ein bedeutsames, wenn auch die Verfasserin die weittragenden Consequenzen aus ihren Thatsachen mehr angedeutet, als ausgeführt hat.

Die Arbeit ist sorgfältig u. ganz genau u. zuverlässig, wie ich mich bei der Durchsicht der Präparate überzeugt habe. Die Darstellung ist klar u. die Verfasserin zeigt dabei eine gute Kenntniß der in- u. ausländischen Litteratur.

Ich stehe nicht an, die Arbeit als eine sehr gute der Fakultät zur Annahme zu empfehlen.

Freiburg i. Br. *Weismann*
d. 7 Juli 1904

[Univ.-Archiv. Freib. Phil. Fak.Promotionsakten 1904]

After earning her doctorate Snethlage spent a half-year at the Natural History Museum in Berlin working as an assistant to the ornithologist Anton Reichenow. In 1905 she gained a position as an assistant in the Zoological Section at the Staatsmuseum f. Naturgeschichte und Ethnographie (Museo Goeldi) in Pará Brasil. In 1907/08 she became director of the Section, and at the outbreak of the first World War to 1922, with a short leave of absence when Brasil entered the war, she assumed the directorship of the entire museum. In 1922 Snethlage served on the staff of the National Museum in Rio de Janeiro. She undertook many natural history expeditions in the Amazon and other river basins of Brazil. Her large collections of tropical birds and mammals found their way not only to the Brazilian museums but to museums in Europe and North America. She was particularly interested in zoogeographical and ecological issues with respect to birds and in the problem of sub-species formation. [H. Snethlage (1930)]

SPULER, ARNOLD SIGMUND (1 Juni 1869 - 15 März 1937)

[CV:]

G: Durmersheim, Baden.

V: Konrad Spuler, Arzt.

M: Anna Wilhelmine Frick (Tochter des Großh. bad. Oberschulrats Professor Dr. med Frick).

Sb: Gymnasium in Karlsruhe; R: 1887.

J: Schmetterlingsammler.

Mil: 1 Nov. 1887 - 1 Nov. 1888 Einjährig-Freiwilliger; 1889-1891 Vize-Wachtmeister.

U: **Freiburg**: WS 1888/89 - SS 1891; Voluntär-Assistent am Anatomischen Institut, 1889-90. Im SS 1890 ärztliche Vorprüfung, Immatrik. Phil. Doktorat in WS 1892/93 -1893; 1893 ärztl. Staatsex.
Hauptfach: Zoologie;
Nebenfächer: Botanik, Geologie.

D: *Zur Phylogenie und Ontogenie des Flügelgeäders der Schmetterlinge* (Leipzig: W. Engelmann, 1892) 2 lith Taf.; 54 S, 8; aus: *Zeit. f. Wiss. Zool.*, 1892, *53:597-646*; A. Gruber Gutachten: 29 Okt. 1890; Phil. Fak., Inaug.-Diss, v. 1892.

U: **Berlin**: 2 Sem.; **Erlangen**:

D: Med.: [Erlangen] *Über Bau und Entstehung des elastischen Knorpels* (Erlangen: E. Th. Jacob, 1895), 18 S; aus: *Sitzb. d. Phys.-med. Societät. in Erlangen*, Heft *27*.

H: Med.: [Erlangen] *Beiträge zur Histiologie und Histiogenese der Binde- und Stützsubstanz* (Wiesbaden: J. F. Bergmann, 1896)

[Gutachten über die Arbeit des Candidaten ***Arnold Spuler***]

Herr ***Arnold Spuler*** hat in beiliegender Arbeit, seine umfassenden Kenntnisse in der Insekten - besonders Schmetterlingskunde, welche er sich durch eifrige Sammelthätigkeit erworben, zur Erlangung eines sehr hübschen wissenschaftlichen Resultates verwerthet. Es ist ihm gelungen, die vielfach variirenden Formen des Schmetterlingsgeäders auf eine gemeinsame Grundform zurückzuführen und diese auch bei andern Insektenordnungen wieder nachzuweisen. Was seinen Befunden besondern Werth verleiht, ist die Thatsache, dass die Grundform - gewissermassen das Schema - für den Aderverlauf sich bei denjenigen Insekten findet, welche die philetisch niedere Stufe einnehmen, und ferner dass die Ontogenie des Schmetterlings ebenfalls jene Grundform zum Ausgangspunkt nimmt. Auch praktisch d.h. für die ausschliessliche Systematik dürfte die Arbeit von Werth sein, weil sie in die sehr verwirrte Nomenklatur des bekanntlich als Bestimmungsmerkmal so wichtigen Geäders, Klarheit bringen wird. Ich stehe nicht an, die vorliegende Arbeit als eine sehr gute Dissertation zu bezeichnen.

29. Okt. 1890 *A. Gruber*

[Univ.-Archiv. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1891/92]

After receiving the doctorate from Freiburg, Spuler spent a year in Berlin working particularly with Oscar Hertwig. He then joined the anatomical institute in Erlangen, where he earned both a doctorate in and habilitated in medicine. He joined the anatomical insitute in Erlangen as a Privatdozent, was promoted in 1902 to außerordentlicher professor and in 1908 became a salaried member of the university. He taught histology and embryology, and in later years lectured on evolution, heredity and anthropology. He served as a staff surgeon in World War I, and after he returned to Erlangen, he assumed the rights and privileges of a full professor. He continued to pursue research in histology and gross anatomy, but throughout his career Spuler continued his study of butterflies. In 1903 he reworked O. Hofmann's *Die Schmetterlinge Europas* into a third edition enriched by a modern anatomical and evolutionary perspective. [Albert Hasselwander in *DBA*]

STANGE, PAUL (8 März 1881 -)

[CV:]
G: Hamburg
V: Adoph Stange, Kaufmann
Sb: Realgymnasium in Hamburg; R: 1899
U: **Kiel** u. **Berlin**, (Zahnheilkunde) Staatsexamen 1902; **Rostock**, 1904-ss 1905; **Freiburg**, WS 1905/06 - SS 1906;
Hauptfach: Rerum naturalis;
Nebenfächer: Botanik, Physiologie

D: *Über die Rückbildung der Flügel- und Halterenscheiben bei Melophagus ovinus* (Naumburg a. S.: Lippert & Co., 1907); 28 S, 8; *Zool. Jahrb. Abt. Anat.*, 1907, *24*: 295-322, 2 Taf. (unterschrieben Nov. 1906, Heft: 15 Juni 1907); AW Gutachten: 16 Aug. 1906; Phil. Fak., 1907.

[Gutachten über die Dissertation des Herrn ***Stange***]

Die Arbeit des Hrn. *Stange* bezieht sich auf die Rückbildung der Flügel u. Schwinger bei einem flügellosen Insekt aus der Ordnung der Dipteren, der sog. Schafzecke. Es handelte sich bei dieser Untersuchung um den Nachweis, wann u. unter welchen Umwandlungen die Anlagen der betreffenden Theile, Flügel u. Schwinger, von denen man schon wußte, daß sie in der Larve als Anlagen vorhanden sind, zurückgebildet werden u. wie weit die Rückbildung geht, eine Frage die einen allgemeinen Hintergrund hat, indem es sich dabei um die letzten Ursachen der Rückbildung handelt. Hr. *Stange* hat seine Aufgabe gut u. gründlich angefaßt u. eine befriedigende Antwort darauf geben können. Er hat die ganze Entwicklung der betreffenden Anlagen in Larve u. Puppe Schritt für Schritt verfolgt bis zu dem letzten Rest derselben. Er hat dabei große Gewandtheit in der Handhabung der modernen Untersuchungsmethoden, sowie großen Fleiß gezeigt, auch Genauigkeit der Beobachtung u. Talent zur topographischen Orientirung. Auch die Darstellung verdient Lob; der Stil ist klar, gewandt u. fließend, die Litteratur genügend berücksichtigt u. die Zeichnungen fein u. genau.

Ich kann die Arbeit als eine **recht gute** zur Annahme empfehlen.

Freiburg d. 16 Aug. 1906 *Weismann*

[Univ.-Arch. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1906/07]

No further records of Stange have been found.

STERNFELD, RICHARD (8 Febr. 1884- 1943)

[CV:]

G: Bielefeld, Preussen.

V: Bernhard Sternfeld, Kaufmann.

M: Emilie Blumenthal.

Sb: Realgymnasium in Bielefeld, O 1894 - 1903; R: O 1903.

U: **Freiburg** u. **Bonn**, SS 1903 - SS 1904 (Medizin); **Freiburg**, WS 1904/05 - WS 1906/07.
Hauptfach: Zoologie;
Nebenfächer: Botanik, Geologie.

D: *Die Verkümmerung der Mundteile und der Funktionswechsel des Darms bei den Ephemeriden* (Naumberg a. S.: Lippert & Co., 1907), 16 S, 8; aus: *Zool. Jahrb., Abt. f. Anat.*, 1907, Bd. *24*, pp. 415-430, 1 pl (Heft III: 20 Sept 1907). AW Gutachten: 16 Nov 1906; Rig. 23 Nov. 1906; Phil. Fak. 1907.

[Gutachten über die Arbeit des Herrn ***Sternfeld***]

Die Arbeit des Hrn. ***Sternfeld*** behandelt ein Thema welches ich schon früher einmal einem Schüler, Herrn *Fritze* aus Bremen behufs Ausarbeitung einer Dissertation gegeben u. welches derselbe auch in damals befriedigender Weise bearbeitet hatte. Es betrifft die Mundtheile der Eintagsfliegen, welche in der Larve stark u. zum Raub geeignet sind, beim ausgebildeten Insekt aber in hohem Grade rückgebildet u. verkümmert. Es handelt sich darum, im Genaueren nachzuweisen, wie weit die Verkümmerung geht bei den verschiedenen Gattungen, u. in welcher Weise die noch übrig gebliebenen Theile, vor Allem Mund u. Darm heute verwendet werden, nachdem eine Nahrungsaufnahme ganz in Wegfall gekommen ist.

Hr. *Sternfeld* hat seine Aufgabe in sehr hübscher Weise gelöst. Er begann mit Untersuchung der Larventheile u. ließ diesen eine genaue Darstellung der Imago-Theile folgen. Die Resultate sind zuverlässig u. gründlich, sie gehen über die seines Vorgängers noch hinaus nicht nur in Bezug auf die morphologischen Verhältnisse, sondern auch auf die physiologischen. Hr. *Sternfeld* zeigt, in welcher Weise der Darm zur Erleichterung des Flugs durch Luftaufnahme benutzt wird u. erklärt daraus in sehr hübscher Weise die eigenthümliche Art des Flugs dieser Thiere, der in einem unausgesetzten Wechsel von Auf- u. Absteigen besteht, das sog. "Tanzen".

Die Abbildungen sind genau u. sorgfältig, die Litteratur ist ausgiebig benutzt worden u. auch der knappe u. präzise Stil ist durchaus zu loben.

Ich kann die Arbeit als eine **sehr gute** mit der **Note 1** der Fakultät zur Annahme empfehlen.

Freiburg 16 Nov 1906 *Weismann*

[Univ.-Arch. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1906/07]

Sternfeld published many monographs on snakes and amphibians of South East Africa. He appears to have worked up collections from the Hauptmann a. d. Fromm expedition to East Africa of 1908/09. He also catologued parts of the second expedition of 1910-1911. Sternfeld served as an assistant in zoology to Otto z. Strassen at the Senckenberg Natural Science Society (Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft) in Frankfurt but was released from this position in 1920. Sternfeld was an active member of the German Alliance of Sport Publishers (Verein Deutscher Sportpresse) and the publisher of *Vollblut*. [*DBA*; Schäfer and Kramer (1967), p. 434.]

STROHL, JOHANNES EDUARD FRIEDRICH (22 Feb. 1886-1942?)

[CV: 3 Juli 1907]
G: Bischweiler, Elsaß-Lothringen.
V: Eduard Strohl, Kaufmann.
Sb: protestantisches Gymnasium in Strassburg; R: Sommer 1903.
U: **Engadin** (ohne Matrikulierung), WS 1903/04; **Strassburg**, (Naturwissenschaften), SS 1904-SS 1905; **Freiburg**, WS 1905/06-SS 1977;
Hauptfach: Zoologie;
Nebenfächer: Botanik, Physiologie.

D: *Die Copulationsanhänge der solitären Apiden und die Artenstehung durch "physiologische Isolierung"* (Naumburg A. S.: Lippert & Co. 1908), aus: *Zool. Jahrb., Abt. f. Syst.*, 1908, Bd *26*, pp. 333-384, 3 Taf. (Heft 3: 3 April 1908); Phil. Fac.; AW Gutachten: 14 Juli 1907; Rig. 2 Aug. 1907.

[Gutachten über die Dissertation des cand. ***Joh. Strohl***]

Die Arbeit von Hrn. ***Strohl*** behandelt die Frage der Artbildung auf Grundlage einer vergleichenden Untersuchung der männlichen Copulationsorgane bei den solitären Bienen. Er hat an einem reichen Material diese Organe genau zergliedert u. gut abgebildet u. damit eine breite Grundlage von Thatsachen geschaffen, von der aus man zu allgemeinen Schlüssen gelangen konnte. Er tritt besonders den Ansichten von *Petersen* in Reval entgegen, der von Beobachtungen an Schmetterlingen ausgehend in einer primären Variation der Copulationsorgane den ersten Schritt einer Spaltung von Arten zu sehen meinte, eine zwar nicht geographische, aber doch ebenso wirksame Isolierung. *Strohl* zeigt in sehr gewandter Dialektik, daß sich diese Ansicht den von ihm beigebrachten Thatsachen gegenüber nicht halten läßt. - Die Arbeit ist nicht nur sehr genau u. sorgfältig ausgeführt, sondern auch die Schlüsse überzeugend. Der Verfasser beherrscht die betreff. Litteratur u. schreibt einen klaren u. gewandten Stil, der kaum erkennen läßt, daß er als Elsäßer lange Zeit mehr Französisch als Deutsch gesprochen u. geschrieben hat. - Ich glaube kaum, daß seine Aufgabe besser hätte gelöst werden können u. gebe der Arbeit die Note 1.

Freiburg 14 Juli 1907 *Weismann*

[Univ.-Arch. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1907]

In 1910 Johannes (Jean) Strohl served as a Privatdozent for zoology in Zürich. He advanced to außerordentlicher professor of systematic and experimental zoology in 1915, and in 1924 he became professor of zoology in Zürich. He served for many years as director of *Consilium Bibliographicum*. Besides writing on anatomical and physiological subjects, Strohl wrote historical papers on famous biologists of the past. [*ZA 45*, p. 479; *DBA*]

STUHLMANN, FRANZ LUDWIG (29 Okt. 1863 - 19 Nov. 1928)

[CV: 8 Januar 1886]
G: Hamburg
V: Rudolph Stuhlmann, Architekt; ev.
J: "Sammlung und Erforschung von Naturgegenständen";
Sb: Realgymn. Johanneum, Hamburg (Dr. Karl Kraepelin); O 1878-83; R: O. 1883.
Mil: Einjährige-Freiwillige, 1 April 1883 - 1 April 1884.
U: **Tübingen**: SS 1883 - WS 1883/84; **Freiburg**: SS 1884 - WS 1885/86; mit Doctorat: SS 1886; **Kiel**: 1887.
Hauptfächer: Medizin u. Philosophie

D: *Die Reifung des Arthropodeneies nach Beobachtungen an Insekten, Spinnen, Myriapoden und Peripatus* (Freiburg i. Br.: J.C.B. Mohr, 1886), 6 lith. Taf., del. Stuhlmann; 112 S; aus: *Berichten der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. B.*, 1886, *1*; AW Gutachten: 8 Febr. 1886.

[Gutachten über die Arbeit des Cand. ***Stuhlmann***]

Die Arbeit v. Hrn. ***Stuhlmann*** handelt von den Erscheinungen, welche die Reifung des Eies der Gliederthiere, besonders der Insekten begleiten. Das Thema wurde ihm von mir gestellt, weil es im Interesse gewisser allgemeiner Fragen über die Fortpflanzung sehr wünschenswerth war, daß das Thatsächliche dieser Vorgänge so weit als nur immer möglich festgestellt werde. Hr. *Stuhlmann* hat sich dieser Aufgabe mit großem Geschick, Fleiß u. Ausdauer hingegeben u. hat eine Arbeit geliefert, die ihrem Inhalt an Resultaten als eine reichhaltige bezeichnet werden darf, ihrer Ausführung nach aber als eine geradezu vortreffliche. Die bedeutenden technischen Schwierigkeiten, welche sich der Untersuchung grade auf diesem Gebiete entgegenstellen, hat er überwunden u. mit einer Sicherheit u. Genauigkeit gezeichnet u. beobachtet, die Nichts zu wünschen übrig läßt. Auch die Form der Darstellung ist im Allgm. recht gut, die Litteraturkenntniß eine umfassende. Auch die Verarbeitung der gewonnenen Resultate zu Schlüssen, kann ich nur sehr anerkennen, Am Schluße läßt Hr. *St*. noch einen Abschnitt allgem. Inhalts folgen, der wohl besser im Druck wegbleibt. Zwar zeigt er, daß *St*. die allgemeinen Fragen, welche sich an die Reifungserscheinungen des Eies anknüpfen lassen, klar aufgefaßt u. eifrig durchgedacht hat, aber das Orginale daran ist doch zu gering u. auch zu zweifelhaft, als daß es in einer Dissertation Aufnahme finden sollte. Es wird also hier eine kleine Änderung eintreten müssen.

Die Arbeit kann ich als eine ausgezeichnete der Fakultät zur Annahme empfehlen.

Freiburg 8. Febr. 1886. *Weismann*

[Univ.-Archiv.-Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1885/86]

While still a student at AW's institute Stuhlmann contributed short pieces on microtome sectioning (*ZA*, 1885, *8*: 643-644) and on cyprinids (1886, *Z. wiss. Zool.*, 1886, *44*). After earning his doctorate, he studied for a year in Kiel with Karl Möbius, where he pursued an embryological project on the ovaries of eels. For a while Stuhlmann served as assistant in the zoologisch-zootomischen Institut in Würzburg, but at the beginning of 1888 he embarked on a trip through East Africa, where he was strongly influenced by the explorer Georg Schweinfurth. Stuhlmann was wounded while serving as a Lieutenant in the German infantry during an Arab revolt. In 1890 he accompanied Emin Pascha to the Albertsee and the coast. After further travels he returned to Hamburg to write up his explorations. In 1893 he returned to East Africa as a government official and became head of the section for provincial culture and ordinance-survey (Chef d. Abteilung Landeskultur u. Landesvermessung) in Dar-es-salam where he oversaw the regional surveys and the introduction of animals and plants into local agriculture. Later he founded and served as director of the institut for agriculture (biol. landwirtsch. Inst.) in Amani. After leaving East Africa in 1908 because of illness, Stuhlmann helped found and became the general secretary for the Hamburg Colonial Institute (Komm. Gen.-Sekt. d. Zentralst. d. Hamb. Kolonialinst.) When the Colonial Institute was transformed after World War I into Hamburg University, Stuhlmann became director and professor of the Hamburg Weltwirtschaftsarchiv. His published works included a two volume study of the zoological results of his African expeditions of 1893 and 1901; studies of tropical plants; *Mit Emin Pascha im Herz von Afrika* (1894), and five volumes of Emin Pascha's edited journals. [*DBA*; *D. Biog. Jahrb.* 1928, *10:271-279*]

THALLWITZ, CAMILLO WILHELM JOHANNES (21 Sept 1860 -)

[CV:]
G: Döbeln, Sachsen
V: Joseph Wilhelm Thallwitz, Buchdruckereibesitzer.
Sb: Realschulen I Ord. (Realgymnasien) in Döbeln und Wurzen; R: Mai 1880.
U: **Leipzig**, SS 1880 - WS 1881/82; **Freiburg**, SS 1882 - SS 1884;
Hauptfach: Zoologie;
Nebenfächer: Botanik, Mineralogie.

D: *Über die Entwicklung der männlichen Keimzellen bei den Hydroiden*. *Jen. Zeit. Nat.*, 1884-1885, *18*: 385-444, Taf. 12-14. Auszug in *J. R. Micr. Soc.*, (*2*) V. pp. 462-463; AW Gutachten: 29 Juli 1884.

[Gutachten über die Abhandlung des Herrn ***Thallwitz***]

Die Arbeit des Hrn. ***Thallwitz*** ist auf dem hiesigen zool. Institut ausgeführt u. behandelt die Entstehung der Samen-Elemente bei den Hydroiden. Es war über die feineren Vorgänge der Histogenese in dieser Beziehung noch nichts Sicheres, u. wie man jetzt nach *Thallwitz*'s Untersuchungen sagen darf - auch nicht viel Richtiges bekannt. An einer großen Anzahl von Arten wird hier die Spermatogenese festgestellt u. als eine durchaus conforme in der ganzen Klasse nachgewiesen.

Die Arbeit gibt somit werthvollen neuen Aufschluß. Dabei ist sie äußerst fleißig gearbeitet, wie schon die vielen Zeichnungen beweisen u. in allen Einzelheiten **vollkommen** zuverlässig. *Thallwitz* hat sich dabei als ein feiner u. sehr gewissenhafter Beobachter erwiesen. Ich kann die Arbeit durchaus zur Annahme empfehlen.*

Freiburg 29 Juli 1884. *Weismann*

* Einige Kürzungen u. kleine Stil-Verbesserungen dürften dem Verf. vor dem Druck aufzuerlegen sein.

[Univ.-Archiv. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1884]

No further records of Thallwitz have been found.

VÖLTZKOW, OTTO RUDOLF ALFRED (14 April 1860 - 14 April 1946)

[CV:]
G: Berlin
V: G. W. Voeltzkow jr., Fabrikbesitzer.
Sb: Luisenstädtische-Gewerbeschule (Oberrealschule), Oktober 1869 - Oktober 1878.
V: Er arbeitet ein Jahr in der Fabrik seines Vaters.
U: **Heidelberg**, **Berlin**, **Freiburg:** 1879 -1884; **Würzburg**, WS 1885/86 - WS 1886/7; [**Freiburg:** SS 1887?]
Hauptfach: Rerum naturalis
Nebenfächer: Botanik, Physik
Mil: 1884-1885.

D: *Aspidogaster conchicola* (Wiesbaden: C. W. Kreidel's Verl., 1888), 36 S, 8; AW Gutachten: 7 Juli 1887; Phil Fak v. 1888.

[Gutachten über die Dissertation des Herrn ***Völtzkow***]

Die Arbeit des Hrn. ***Völtzkow*** behandelt einen Wurm, der parasitisch im Innern der Teichmuschel lebt u. schon vor Jahren wiederholt Gegenstand eingehender Untersuchungen gewesen ist. Dennoch ist es dem Verfasser gelungen, unsere Kenntnisse in Bezug auf den feinen Bau des Thieres nicht unwesentlich zu vervollständigen, manche Irrthümer seiner Vorgänger zu berichtigen u. besonders über die nachembryonale Entwicklung recht hübsche Aufschlüsse beizubringen.

Die Untersuchung ist offenbar gewissenhaft u. genau gemacht, auch die Zeichnungen sind zu loben u. wenn die Darstellung auch stellenweise an einiger Breite leidet, so ist sie doch nicht ungeschickt u. mit guter Litteraturkenntniß abgefaßt.

Ich kann deshalb die Arbeit zur Annahme empfehlen.

Freiburg d. 7 Juli 1887. *Weismann*

[Univ.-Archiv. Fak. Phil. Fak. Promotionsakten 1887]

While a student in zoology Völtzkow wrote a piece on the development of *Muscus vomitoria* (*Zool. Inst. zu Wurzburg, 9*), in which he examined the polar bodies during egg maturation. In May 1889, a year after completing his dissertation, Völtzkow shipped from Marseille to Zanzibar, where he was met by Franz Stuhlmann. He spent the next seven years exploring Madagascar, the Straits of Mozambique and the Aldabra Islands in the Indian Ocean, part of the expenses for which were provided by the Senckenberg Natural Sciences Society. He returned to Berlin in 1896 and reported on his travels in his *Wissenschaftliche Ergebnisse der Reisen in Madagaskar und Ostafrika in den Jahren 1889-1895*, 3 vols. (Frankfurt a. M.: Moritz Diesterweg, 1897) In 1903-1905 Völtzkow made a second trip to the same region, where he also explored the Comoro and Witu Islands, Réunion and Mauritius and entered into discussions about coral reef formation. He again published an account of his travels and collections. Later in life Völtzkow became a professor on the staff of the National Museum in Berlin. [*DBA*].

VOSS, HERMANN EMIL von (28 März 1888 - 1979)

[CV:]
G: St. Petersburg, Russland, ev.
V: Georg von Voss
Sb: Klassisches Gymnasium der deutschen Kirchenschule zu St. Annen, 1901-1906; R: 1906.
J: Interessierte sich für Vögel.
U: **Freiburg**, WS 1906/07 - WS 1907/08; **Leipzig**, SS 1908; **Strassburg**, WS 1908/09; **Freiburg**, SS 1909 - SS 1910
Hauptfach: Zoologie;
Nebenfächer: Botanik, Physiologie.

D: *Die Entwicklung der Raupenzeichnung bei einigen Sphingiden. Eine phylogenetischen Studie* (Naumburg, a.S: Lippert, 1911), 70 S, 8; aus: *Zool. Jahrb., Abt. f. Syst.*, Bd *30*, pp. 573-642, 4 Taf. (Heft 6: 15 April 1911); AW Gutachten: 30 Okt. 1910; Naturw.-math. 1911.

[Gutachten über die Arbeit von Herrn ***Hermann von Voss***]

Die Arbeit des Hrn. ***H. v. Voss*** behandelt einen Abschnitt aus der Entwicklungsgeschichte der Schwärmer-Raupen, nämlich die Entstehung u. allmälige Veränderung der Zeichnung auf ihrem Körper. Diese war in der Hauptsache schon lange bekannt als Schutzfärbung, die das Tier dem Blatt ähnlich macht, auf dem es lebt. Sie bietet besonderes Interesse, weil sie im Laufe der Zeiten gewechselt hat u. weil ihre heutige Ontogenese die Stadien früherer Zustände widerspiegelt. Man kann also aus der Ontogenese die Phylogenese mehr oder weniger sicher u. genau ablesen. Man durfte vermuten, daß eine eingehende Vergleichung der im genauesten festgestellten Ontogenese mehrerer dieser Arten manchen Schluß auf die Phylogenese erlauben werde. Aus diesem Grund schlug ich Herrn *v. Voss* dieses Thema vor, u. er hat es beinahe zwei Jahre hindurch mit großem Eifer u. Geschick verfolgt u. sich seinen Weg durch die nicht immer einfachen Erscheinungen mit großer Selbstständigkeit gesucht. Die Beobachtungen sind von vollkommner Genauigkeit u. Zuverlässigkeit u. die Schlüße verdienen daher auch alles Vertrauen, zumal der Verfasser nie zu weit darin geht u. die Tatsachen gut u. fein bewertet. Die Litteratur ist dem Schreiber genau bekannt, die Zeichnungen von ihm selbst entworfen u. so getreu als möglich.

Ich kann der Arbeit die Note 1 geben.

Freiburg 30 Okt. 1910 *Weismann*

[Univ. Arch. Freiburg/Br. Phil. Fak. Promotionsakten 1910]

In 1928 von Voss is listed as a member of the directory of the zoological-histological division of the pharmacological institute in Tartu, Estonia and head of the histological laboratory of the University neurological clinic. [G. Ch. Hirsch (1928)]. By 1930 he was associated as a research fellow with the "Hauptlaboratorium" of the city hospital in Mannheim. He pursued endocrinological problems, with a special interest in androgen and other sex hormones, in the same city throughout the rest of his research career. Von Voß was a life-long member of the German Zoological Society and an honorary member of the German Society of Endocrinology. He published one of his final monographs, entitled "Biologische Auswertung der Androgen" in 1974 at the age of 86. One of the editors [FBC] had the good fortune of meeting Dr. von Voß a year later and discussing briefly with him his experiences as a doctoral student in Freiburg.

WELTNER, CARL WILHELM HERMANN (26 Oct 1854 - 11 April 1917)

[CV: 12 Juli, 1882]
G: Römnitz, Mecklenburg-Strelitz
V: Großherzoglicher Domänenpächter.
Sb: Gymnasium zu Ratzeburg in Lauenburg 1865; Realschule zu Schönberg in Mecklenburg 1867; R: 1874.
B: Er arbeitete im chemischen Laboratorium des Geheimrats R. Fresenius zu Wiesbaden, 1874 - 1876.
Mil: 1876-77 in Strassburg.
U: **Strassburg**: 1877 - Ostern 1882, Assistent am zoologischen Institut; **Freiburg**: SS 1882;
Hauptfach: Zoologie;
Nebenfächer: Botanik, Chemie.

D: *Beiträge zur Kenntniß der Spongien* (Freiburg i. Br.: Chr. Lehmann, 1882), 3 Lichtdruck, Tafeln (del. Weltner), 62 pp.; AW Gutachten, 18 Juli 1882.

[Gutachten über die Abhandlung des Herrn ***W. Weltner***]

Die beiliegende Arbeit behandelt hauptsächlich eine Gruppe von Schwämmen, die Hexactinelliden, welche in neuester Zeit besonders durch die paläontologischen Untersuchungen ***Zittels***'s erhöhtes Interesse bekommen haben. Hr. ***Weltner***, dem von *Oskar Schmidt* werthvolles Material noch lebender Arten aus dem Meerbusen v. Mexico zur Untersuchung überlassen wurde, beschreibt das Kieselskelett von einigen Arten, wesentlich in systematischer Hinsicht. Er gibt dann eine Darstellung des Skeletts der betreffenden Gruppe im Allgemeinen, gestützt auf seine eignen Untersuchungen. Wenn auch die Arbeit zu bedeutenden Resultaten nicht geführt hat, - was übrigens bei der Natur derselben von vornherein nicht zu erwarten war - so ist sie doch fleißig, u. soweit ich es ohne Nachuntersuchung beurtheilen kann, auch recht genau gemacht. Sie zeigt zugleich eine gute Kenntniß der einschlägigen zoologischen u. paläontologischen Litteratur u. ist von schön ausgeführten, zahlreichen Originalzeichnungen begleitet, die ihr einen gewissen Werth sichern. Ich glaube somit, die Arbeit der Fakultät zur Annahme empfehlen zu können.

Freiburg i. Br. 18 Juli 1882 *Weismann*

[Univ.-Archiv.Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1882]

Weltner became curator and professor at the Museum of Natural Sciences (Museum für Naturkunde) in Berlin. He wrote extensively on sponges, barnacles, cladocerans, and coelenterates. He worked on the East African cladocerans collected by Franz Stuhlmann and in 1910 described the barnacles for Völtzkow's expedition to East Africa (1903-1905). An obituary describes him as, "bekannt durch seine Arbeiten auf dem Gebiet der Morphologie, Systematik und Biologie der niederen Tiere, besonders der Schwämme." [*ZA*, 1917, *47:64*]

WILDER, HARRIS HAWTHORNE (7 April 1864 - Feb. 27, 1928)

[CV:]
G: Bangor, Maine, USA.
V: Solon Wilder, Prof. of music and choirmaster.
M: Sarah Watkins Smith.
Sb: Private instruction at Worcester Classical High School in Worcester, Mass., R: 1882
B: Teacher of biology in Jefferson High School, Chicago, Ill. 1886-89.
U: **Amherst College**, BA 1886; **Freiburg**: WS 1889/1890 - SS 1891.
Hauptfach: vergleichende Anatomie;
Nebenfach: Zoologie.

D: *A Contribution to the Anatomy of Siren lacertina* (Jena: G. Fischer, 1891); 46 S, 8; aus: *Zool. Jahrb. Abt. Anat.*, 1891, Bd 4, pp. 653-696 (Heft: Juni 9); AW Gutachten: 11 Febr. 1891; Phil. Fac. 1891.

[Gutachten über die Dissertation des Herrn ***H. Wilder***]

Herrn ***Wilder***'s Arbeit behandelt die Anatomie des Kopfes von *Siren lacertina*, einer der phyletisch ältesten Formen der Perennibranchiaten, die eben wegen ihres relativ alten u. ursprünglichen Baues auch früher schon die Aufmerksamkeit der Forscher auf sich gelenkt hat. Hr. *Wilder* hat trotzdem wesentlich neue Resultate erzielt durch geschickte Anwendung der so sehr vervollkommneten modernen Methoden der Untersuchung, hauptsächlich durch Zerlegung des Kopfes in Serienschnitte u. Rekonstruktion des anatomischen Baues aus diesen.

Die Arbeit ist mit großem Fleiß u. vielem Geschick gemacht u. kann unbedenklich als eine **vorzügliche** bezeichnet werden.

Freiburg
d. 11 Febr. 1891 *Weismann*

[Univ. Archiv. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1890/91]

In 1892, after his return to the United States, Wilder became professor of zoology at Smith College. He headed up this program until his death. He published on amphibian anatomy, friction ridges of human fingers, teratology, evolution and anthropology; his major writings included two textbooks, *History of the Human Body* (1909) and *Man's Prehistoric Past* (1923). [*Science*,1928, *67*:479-481].

WILSON, GREGG (15 Dec. 1865 - 1945?)

[CV: 20 Juli 1894]
G: Falkirk, Scotland.
V: James Wilson, solicitor.
M: Florence Allen Hamilton.
Sb: Royal High School, Edinburgh.
U: **Edinburgh**: 1882 - 1885 (MA and BDiv.); 1888 - 1891, D.Sc. (demonstrator in zoology); **Marburg**: ? **Freiburg**: SS 1893, SS 1894 - WS 1894/95 in Anatomy Institute;
Hauptfach: Rerum naturalis.
D: "The Development of the Müllerian Duct of Amphibians," 18 S; aus: *Trans. Roy. Soc. Edin*, 1894, *38:509-526*, 2 Taf.; AW Gutachten: 23 Juli 1894; Phil. Fak., Inaug. Diss. v. 1896.

[*A.Weismann* an Dekan] Freiburg
3 Juli 1894

Hochgeehrter Hr. College!

Hierbei sende ich Ihnen das gewünschte Gutachten über die Arbeit von Hrn. *Wilson* u. möchte daran die Bitte knüpfen, die Promotion desselben womöglich schon Ende dieser oder Anfang nächster Woche ansetzen zu wollen. Ich werde meine Vorlesung wohl am 1. oder 2. August schließen u. möchte dann gern gleich abreisen.

Hochachtungsvoll Ihr ergebenster

August Weismann

[Univ.-Archiv. Freib. Phil. Fak (nat.math.) Protokoll-Beilagen 1886 ff]

[Gutachten über die Arbeit des Herrn **Gregg Wilson**]

Die Arbeit des Hrn. ***Gregg Wilson*** behandelt eine recht schwierige Frage, über die schon seit langer Zeit hin u. her gestritten wurde, nämlich über die erste Anlage des "*Müller*'schen Gangs" im Embryo der Amphibien. Schon lange weiß man, daß die während der Embryonalzeit funktionierende Urniere nicht die früheste u. phyletisch älteste Niere der Thiere ist, sondern daß ihr eine sog. Vorniere (Pronephros) vorhergeht. Der Zusammenhang nun zwischen dieser u. dem sog. Müllerschen Gang ist es, den der Verfasser festzustellen sucht. Er kommt dabei zu einem klaren Resultat, welches auch mit entsprechenden Befunden an höheren Vertebraten sehr wohl übereinstimmt, u. damit von entschiedener wissenschaftlicher Bedeutung ist. Hr. *Wilson* ist ein zuverlässiger u. gewandter Untersucher u. er versteht es sehr wohl, sich aus den nicht immer leicht verständlichen Schnittserien ein Bild vom Verhalten der betreffenden Organe zu entwerfen. Sehr gut ist auch die Litteratur herbeigezogen u. die historische Einleitung in die ganze Frage ist hübsch u. klar geschrieben. Ich stehe nicht an, die Arbeit als eine **recht gute** der Fakultät zur Annahme zu empfehlen.

Freiburg 23 Juli 1894 *Weismann*

[Univ. Arch. Freiburg/Br. Phil. Fak. Promotionsakten 1894]

In 1898 Wilson became acting professor of biology at Sydney University. Thereafter he assumed a lecturship in zoology at the Heriot-Watt College and at Surgeons' Hall in Edinburgh. He also gained an appointment as professor of biology at the Royal Veterinary College in the same city. In 1902 he became inspector of fisheries for England and Wales for a year. At the same time he was appointed professor of natural history in Queen's College, Belfast. In 1909 his title changed to professor of zoology, a position he held until he retired in 1931. His research focused on embryological subjects, and he translated the Romanes Lecture into English before AW delivered it before an English gathering in Oxford in 1894.[*Who's Who* (1944)]

WITTE, WILHELM HENRY EBERHARD (1856-)

[CV: auf lateinisch]
G: Harburg, Preussen; W: Hannover.
V: Henry Augustus Witte, Dr. jur., Rechtsanwalt. He died in Wittes eigth year.
M: Louisa Sophie Adolphina Fredricks, died in the fifth year of Witte's life.
Sb: Tutored for three years by Merker Alfenden. Gymnasium: Hildesiam Hannoveranum; Abitur, 1877
U: **Göttingen**: SS 1877 - WS 1878/79; **Strassburg**: SS 1879 - WS 1879/80; **Freiburg**: SS 1880 - WS 1881/82.
Hauptfach: Zoologie;
Nebenfach: Botanik.

D: *Beiträge zur Kenntniß der **Chilopoden** mit besondrer Berücksichtigung der **Geophiliden** -Gattung **Chaetochelyne*;** AW Gutachten, 26 Okt. 1881.

[Gutachten über die Dissertation des Herrn ***Witte***]

Die Arbeit des Hrn. ***Witte*** nennt sich "Beiträge zur Kenntniß der Chilopoden mit besondrer Berücksichtigung der Chilopoden-Gattung *Chaetochelyne*". Der Verfasser hat, wie er mir sagte, zwar im Straßburger zool. Institut, aber ohne alle Anleitung gearbeitet. Letzteres ist in seiner Schrift nicht schwer zu erkennen. Der Verfasser scheint sich über die Anforderungen, die an eine Dissertation zu stellen sind, nicht klar zu sein. Anstatt irgend einen Punkt der Anatomie oder auch die Entwicklungsgeschichte gründlich zu behandeln oder auch etwa die noch wenig gekannte Gattung *Chaetochelyne* in allen Theilen gut u. genau zu beschreiben, berührt er Alles, die gesammte Anatomie u. Entwicklung, aber Alles nur flüchtig u. ohne **irgendwo** tiefer einzudringen. Fast Alles, was er sagt, steht besser schon in den Lehrbüchern, u. wo er Etwas bringt, was wie neu aussieht, geht er so rasch darüber weg u. gibt so ungenügende Auskunft darüber, daß es nicht möglich ist, sich ein Urtheil über die Richtigkeit seiner Ansicht zu bilden. Nirgends stellt er die etwa noch strittigen Punkte seines Thema's klar hin u. setzt Ihnen seine eigne Meinung entgegen. Es fehlt ihm durchaus an Methode sowohl im Arbeiten, als im Darstellen. Keine Spur von Übersichtlichkeit, lauter unvermittelt aneinandergereihte Sätze u. dabei unklarer Stil u. wenig zutreffende Beschreibungen. - Ich kann deshalb die Dissertation der Fakultät nicht zur Annahme empfehlen.

Freiburg 26 Okt. 1881 *Weismann*

[Univ.-Arch. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1881/82]

No further records of Witte have been found.

WOLTERECK, RICHARD LUDWIG FRIEDRICH (6 April 1877 - 23 Feb. 1944)

[CV: 19 Feb., 1898]
G: Hannover
V: Gustav Woltereck, Kaufmann.
M: Johanne Heermann; ev.
Sb: Lyzeum I in Hannover, 1886-95; R: O 1895
U: **Freiburg**: SS 1895 - WS 1897/98; ärzl. Vorprüfung 27 Feb., 1897
Hauptfach: Zoologie.

D: *Zur Bildung und Entwicklung des Ostrakoden-Eies, Kerngeschichtliche und biologische Studien an parthenogenetischen Cypriden* (Leipzig: W. Engelmann, 1898), 30 S, 8; aus: *Zeit. f. wissen. Zool.*, Bd *64*, pp. 596-623, 2 Taf. (Heft 4: 14 October 1898); AW Gutachten: 26 Febr. 1898; phil. Diss. 1898.

H: [Leipzig] *Über den feineren Bau der Polygordius-Larve der Nordsee und die Entstehung des Annelids in derselben* (Leipzig-Reudnitz: A. Hoffmann, 1902).

[Gutachten über die Dissertation des Herrn ***R. Woltereck***]

Die Arbeit des Hrn. ***Woltereck*** behandelt ein von mir ihm vorgeschlagenes Thema u. ist auf dem hiesigen Institut ausgeführt. Es handelt sich bei ihr um die Entwicklung des Eies einer Crustaceen-Ordnung, der Muschelkrebse, über welche bisher noch Nichts bekannt war, offenbar, weil die Schwierigkeiten, welche der Untersuchung entgegenstanden, fast unüberwindliche schienen. Hr. *Woltereck* hat dieselben mit großer Energie u. Geschicklichkeit überwunden u. eine Reihe werthvoller Thatsachen festgestellt, die eine Lücke in unserm Wissensbestand ausfüllen. Die Untersuchung kann ich geradezu als eine vortreffliche bezeichnen. Was die Darstellung anbelangt, so ist der Stil gut u. klar, auch die Anordnung des ganzen Materials übersichtlich u. verständlich. Er fällt nur öfters in den Fehler, dem gerade die begabtesten Anfänger leicht verfallen, zu viel allgemeine Fragen an die Einzelbeobachtungen anzuknüpfen u. viele Möglichkeiten zu erörtern, für die eine einzige Arbeit doch nicht genügendes Material enthält. Ich kann die Arbeit als eine ausgezeichnete der Fakultät zur Annahme empfehlen, möchte aber zugleich beantragen, daß dem Doktoranten anheim gegeben werde, einige Kürzungen an dem theoretischen Theil seiner Abhandlung im Einverständnis mit mir vorzunehmen, bevor dieselbe gedruckt wird.

Freiburg d. 26. Febr. 1898 *Weismann*

[Univ. Arch. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1896/97]

After leaving Freiburg Woltereck became assistant at the zoological institute in Leipzig. He joined the German deep sea expedition to the Cameroons, became a Privatdozent for zoology and comparative anatomy in 1901, served as a non-salaried (ausserestatsmässig) außerordentlicher professor in 1905 and advanced to full professor and division director at the zoological institute in Leipzig in 1910. He founded and participated in a teaching and research facility (Betrieb) in Ankara. His research focused on hydrobiology, evolution theory and embryology. He wrote a general textbook on biology, *Grundzüge einer allgemeinen Biologie: die Organismen als Gefüge/Getriebe, als Normen und als erlebende Subjekte*, and in 1908 he founded the *Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie und Hydrographie*. [*DBA*; *ZA*]

ZEPPELIN, MAX Graf von (6 August 1856 [*ADB* hat 1844] - 3 December 1897)

[CV: 6 Juni 1883]
G: Stuttgart, Württemberg.
V: Graf Karl v. Zeppelin, staatlicher Minister.
Sb: Realgymnasium in Stuttgart; R: 1876
B: Forstwissenschaft in Stuttgart, Strassburg, München, and Tübingen; Forstliche Anstalt in Hohenheim.
U: **Freiburg**: WS 1881/82 - SS 1883;
Hauptfach: Zoologie;
Nebenfächer: Botanik, Geologie.

D: *Über den Bau und die Theilungsvorgänge des Ctenodrilus monostylos, nov. spec.* (Leipzig: Wilhelm Engelmann, 1883), 2 lith. Taf.; 40 S; aus *Zeit. f. wiss. Zool.*, 1883, *34*: 615-652; AW Gutachten: 1883.

[Gutachten über die Arbeit des Herrn ***Max Graf von Zeppelin***]

Die Arbeit des Hrn. ***Grafen Zeppelin*** gibt die Beschreibung eines durch Einfachheit seiner Organisation interessanten neuen Anneliden, der sich im Seewasser-Aquarium des Instituts vorfand, zugleich aber auch umfassende Beobachtungen über die ungeschlechtliche Fortpflanzung dieses Thieres mittelst Theilung u. Knospung. Die Beobachtungen sind genau u. zuverlässig u. zeugen von großem Fleiß u. vieler Ausdauer, auch die Zeichnungen sind recht hübsch u. sorgfältig gemacht u. wenn der Styl in dem Bestreben nach äusserster Genauigkeit zuweilen etwas allzu ausführlich u. breit geworden ist, so darf man dies dem Eifer des Anfängers wohl zu gute halten. Die Arbeit ist als eine dankenswerthe Bereicherung unserer Kenntnisse niederer Lebensformen u. besonders auch der niedersten Theilungserscheinungen zu bezeichnen u. kann der Fakultät durchaus zur Annahme empfohlen werden.

1883 Weismann

[Univ.-Archiv. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1883]

Graf von Zeppelin joined the Bade/Baur Spitzbergen-Expedition of 1891, the practical and natural historical results of which were described in his *Reise-Bilder aus Spitzbergen, Bären-Eiland und Norwegen* (1892). A year later he participated in a hunting and natural history expedition to Wyoming, the Grand Canyon, and southern California. His biographer maintains that during these adventures he pursued scientific projects, and that while he was at home he promoted scientific activities in his native state of Württemberg. He also served as Hofmarschall d. Frau Prinzessin Auguste v. Sachsen-Weimar-Eisenach. [ADB]

ZIEGLER, [Heinrich] ERNST (15 Juli 1858 - 1 Juni 1925)

[CV: 15 Oktober 1881]
G: Freiburg i. Br.
V: Adolph Ziegler, praktischer Arzt, Dr. med.
Sb: Volksschule u. Gymnasium in Freiburg; R: August 1877.
U: **Lausanne**, WS 1877/78; **Freiburg**, SS 1878 - SS 1881;
Hauptfach: Zoologie;
Nebenfächer: Botanik, Philologie
B: 1881-82 Lehrer am Gymnasium, Freiburg;
U: 1882 Assistent am zoologischen Institut in **Strassburg**; 1884 Privatdozent, **Strassburg**; 1887 Privatdozent, **Freiburg**; 26 Feb. 1890 ao. Professor **Freiburg**.

D: *Die embryonale Entwickelung von **Salmo salar*** (Freiburg i. Br.: 1882); AW Gutachten, 20 Okt. 1881

H: [Strassburg, 1884] "Die Entwicklung von Cyclas cornea", *Zeitschr. Wiss. Zool.*, 1885; *41*:525-569. Manuscript was signed on 15 Sept. 1884.

Gutachten über Preisfragen

Gutachten über die eingelaufene Beantwortung der von der philosophischen Fakultät gestellten Preisfrage.

Die vorliegende Arbeit gibt zunächst eine genaue Schilderung des männlichen Geschlechtsapparatus der Phalangiden, die Histologie des Hodens u. eine vollständige Entwicklungsgeschichte der Samenelemente, wie letztere bisher noch nicht bekannt war; auch die Eigenschaften der Samenzellen in morphologischer wie physiologischer Hinsicht werden sorgfältig festgestellt. Der letzte Theil der Preisfrage, welche sich auf die Befruchtungsvorgänge bezieht, wird allerdings nur indirekt d.h. durch Schlüsse aus den Eigenthümlichkeiten der Samenzellen u. des Geschlechtsapparatus zu lösen versucht, nicht durch direkte Beobachtung. Dies findet indessen in der Kürze der Zeit seine Entschuldigung, welche zur Beantwortung der Frage zur Verfügung stand u. welche direkte Beobachtungen über Begattung u. Befruchtung gewissermaßen vom Zufall abhängig machte. Dagegen hat der Verfasser neue Beobachtungen über den Hermaphroditismus der männlichen Phalangiden hinzugefügt, welche von der Preisfrage nicht verlangt waren, sowie mehrfache biologische Beobachtungen.

Im Ganzen ist die Arbeit mit Fleiß, Geschick u. Litteraturkenntniß ausgeführt u. von recht guten u. sorgfältigen Zeichnungen begleitet. Die Zuerkennung des Preises an den Verfasser kann deshalb befürwortet werden.

Freiburg i. Br. 20. Juli 1889 *Weismann*

[Univ. Arch. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1880/81]

[Gutachten über die Dissertation des Herrn ***Heinrich Ernst Ziegler***]

Die Dissertation des Hrn. ***Ziegler*** behandelt die embryonale Entwicklung der Knochenfische. Das Thema ist ein schon oft durchgearbeitetes u. recht schwieriges, an dem sich schon viele u. darunter hervorragende Embryologen versucht haben. Man kann deshalb weder erwarten, noch verlangen, daß neue Untersuchungen auf diesem Gebiete noch ganz unerwartete neue Entdeckungen bringen sollen. Der Werth solcher Untersuchung liegt vielmehr darin, mit vervollkommneter Methode die vielen u. fundamentalen Punkte aufs Neue klar zu legen, über welche noch immer die Meinungen auseinanderweichen. Dies hat Hr. *Ziegler* in sehr geschickter u. gründlicher Weise gethan, ist zu mancher selbstständigen Ansicht u. werthvollen Entscheidung gekommen u. hat zugleich eine umfassende Litteraturkenntniß bewiesen. Wer die Schwierigkeiten kennt, die gerade bei diesem Thema, besonders auch in technischer Hinsicht sich der Untersuchung entgegenstellen, wird nicht umhin können, dem großen Fleiß u. ebenso großen technischen Geschick volle Anerkennung zu Theil werden zu lassen. Die Beobachtungen sind durchaus gewissenhaft u. zuverlässig u. die Zeichnungen entsprechen denselben.

Ich stehe deshalb nicht an, diese Dissertation der Fakultät zur Annahme zu empfehlen u. behielte mir nur vor, dem Verfasser vor der Publikation einige Abänderungen formeller Natur aufzuerlegen.

Freiburg 20. Okt. 1881 *Weismann*

[Univ.-Arch. Freib. Phil. Fak. Promotionsakten 1881/82]

An die philosophische Fakultät
Gesuch des Prof. extraord. ***Ziegler*** um Gewährung einer Remuneration

Im Sommersemester des Jahres 1884, also vor mehr als 12 Jahren habilitierte ich mich an der Universität Strassburg i.E.. Zwei und ein halb Jahre später, im Frühjahr des Jahres 1887 kam ich an die hiesige Hochschule, da mir die Assistenten-Stelle am zoologischen Institut übertragen wurde. Im Sommersemester wurde meine Zulassung als Privatdocent von der philos. Facultät beschlossen und von dem Großh. Ministerium genehmigt.

Ich unterbreite der hohen Facultät eine Übersicht der Vorlesungen und Übungen, welche ich an hiesiger Hochschule seither gehalten habe (Beilage I.). Wie daraus zu ersehn ist, sind dieselben im Allgemeinen gut besucht gewesen, und wurden einige derselben, welche in dem Programm einer wohlausgestatteten Hochschule nicht fehlen dürfen, regelmäßig in jedem Jahr angezeigt.

Sodann erlaube ich mir der hohen Facultät ein Verzeichnis meiner Publicationen vorzulegen, aus welchem hervorgeht, daß ich ständig an der Förderung der Wissenschaft gearbeitet habe (Beilage II). Mehrere der genannten Publicationen haben durch die mitgetheilten Beobachtungen auf die Entscheidung schwebender Streitfragen einen wesentlichen Einfluß gehabt (Entstehung des Blutes bei Knochenfisch-Embryonen, Ursprung des Mesenchyms der Wirbelthiere, Gastrula der Teleostier, biologische Bedeutung der mitotischen Kerntheilung, Einstellung der Kernspindel); andere haben durch theoretische Erörterung zur Klarstellung der Begriffe oder zur Bekämpfung verbreiteter Irrthümer gedient (Begriff des Instinktes, Beziehung der Zoologie und Descendenztheorie zu sociologischen Theorien).

Meine persönlichen Verhältnisse sind nun der Art, daß für mich die Möglichkeit der Weiterführung der Vorlesungen und der wissenschaftlichen Arbeiten in Frage gestellt ist. Im Jahre 1891 habe ich die Assistentenstelle am zoologischen Institut aufgegeben, da mich damals meine litterarischen Arbeiten ganz in Anspruch nahmen. Seither habe ich außer dem Collegiengeld und etwas Schriftstellerhonorar keinerlei Einkommen gehabt. Ich habe daher jährlich einen Theil meines kleinen Vermögens verbraucht, so daß sich dasselbe um nahezu 1/3 vermindert hat.

Ich erlaube mir daher an die hohe Facultät die ergebenste Bitte zu richten, bei dem Großherzoglichen Ministerium der Justiz, des Cultus und Unterrichts beantragen oder vorschlagen zu wollen, daß mir auf die Zeit von 2-3 Jahren eine jährliche Remuneration in dem in solchen Fällen üblichen Betrage bewilligt werde.

Mit gebührender Hochachtung
der Facultät ergebener
Dr. Heinrich Ernst Ziegler
Prof. extraord. der Zoologie.
Freiburg i.B. 6. November 1896.

[Univ.-Arch. Freib. Phil. Fak. (Nat. Math.) Habilitationen Fasz. I,3]

An die Philosophische Fakultät.
Gesuch des Herrn Prof. ***Ziegler*** betr.

Der Aufforderung des Herrn Dekan der Fakultät, das Gesuch des Hrn. Prof. ***Ziegler*** um Gewährung einer Remuneration zu begutachten, entspreche ich um so lieber, als ich in der Lage bin, dasselbe warm zu befürworten.

Die Conkurrenz in der akademischen Laufbahn u. gerade auch im Fach der Zoologie ist heute eine große, u. ungünstige Strömungen machen sich bei den Regierungen mehrerer Staaten geltend, welche es dem Privatdozenten kleinerer Länder erschweren, einen Lehrstuhl an einer Universität zu erlangen. Prof. *Ziegler* ist nun schon seit 12 Jahren Dozent u. ist während dieser Zeit drei Mal, in Dorpat, in Insbruck u. in Halle bei der Besetzung einer Lehrkanzel ernstlich mit in Frage gekommen, hat aber jedesmal hinter einheimischen Vorgeschlagenen zurückstehen müssen* . Die Bestätigung zu einer Berufung hat er also ohne Zweifel, sonst hätte man ihn überhaupt nicht in Betracht gezogen, u. es ist deshalb gewiß zu billigen, wenn er wünscht, noch einige Jahre wenigstens sich als Dozent an unserer Hochschule halten zu können, in der Hoffnung, daß ihm während dieser Zeit eine Berufung zu Theil werde.

Ich würde mich deshalb sehr freuen, wenn die Großherzogliche Regierung in der Lage wäre, seinen Wunsch - betr. eine auf 2-3 Jahre zu gewährende Remuneration- erfüllen zu können.

Freiburg i. Br. 8 Nov. 1896
Weismann

* In Insbruck wie in Halle wurde Prof. *Ziegler* an erster Stelle für eine Professur der Histologie u. Entwicklungsgeschichte vorgeschlagen.

[Univ. Arch. Freib. Phil. Fak. (Nat. math.) Habilitationen Fasz. I,3]

Ziegler returned to Freiburg after habilitating in Strassburg. He served at the zoological institute as the paid assistant between 1887 and 1890. He became a non-salaried außerordentlicher professor in 1890. In 1892-1893 Ziegler taught at the Technische Hochschule in Karlsruhe but then again returned to Freiburg. He took a leave of absence for 1895-1895/96, and in 1897-8 he became Ritter-Professor of Phylogenetic Zoology in Jena. After Ernst Haeckel retired in 1909 and after Ludwig Plate was called to replace him, Ziegler's position in Jena became problematic, and he returned to Stuttgart where he again served as professor at the Technische Hochschule. His research interests were broad. He wrote on evolutionary theory, the comparative development of lower vertebrates, on amitotic processes in arthropods with Otto vom Rath, on animal psychology, and on heredity theory in biology and in society. His best known work in the latter category was *Die Naturwissenschaft und die Socialdemokratische Theorie* (1893), which led him to the editorship of the series, *Sammelwerk Natur und Staat* and an appointment as judge for the prize essay competition on the relationship between biology and society sponsored in 1900 by Friedrich Alfred Krupp. [Keibel (1925/26) contains Zieglers bibliography; *ZA*, 1925, *63:112*; Nauck (1956); *DBA*].

Teil / Section 4:
PERSONALAKTEN / PERSONAL FILES

4.1 EINFÜHRUNG / INTRODUCTION

Ministerial documents rarely make for exciting reading. The editors have probably sinned by including too many redundant letters that went back and forth between faculty units and the ministry in Karlsruhe. Nevertheless, there are a number of features and certainly a few surprises that jump out even with a quick perusal of these letters.

First, it becomes quite clear how devastating Weismann's eye affliction was at a critical period in his career. How he had to petition the faculty and how they petitioned the ministry for a leave of absence and an extension of that absence for two and a half years (1869-1872), reflect the trials of that history. It is a tribute to him, his colleagues and the ministry that Weismann was not only allowed leaves to recuperate but that he was recommended for promotion to full professor in the Philosophical Faculty on the basis of his much earlier microscopical work and his as yet unpublished research into evolution theory. After his return to the institute in the WS1872/73 and after resuming microscopical research on top of a busy research program in natural history, Weismann quickly established his preeminence in German zoology. He received without reservations permission to take further leaves of absence for his research and writing.

Second, it is of interest to see how the university handled Weismann's leaves. At first, Leopold Heinrich Fischer, professor of mineralogy, geology and mining, was entrusted with the institute's affairs and August Gruber was delegated the right to give Weismann's lectures. Later, as Gruber gained rank, he was entrusted with the running of the institute and H. Ernst Ziegler gave the course lectures.

Finally, the faculty nominations for Weismann's successor are an important part of the record. Theodor Boveri was certainly an outstanding first choice, but was the inclusion of two of Weismann's students, Eugen Korschelt and Valentin Haecker, due solely to merit or did other considerations come into play? As it turned out, Boveri declined the call, and rather than going down their list, the faculty drew up a new one of younger candidates. This leaves more questions than it answers.

We have not attempted to reproduce the complex and varying spacial layout of these official documents but have tried to bring a certain uniformity to them in a manner which reflects a generic layout of the bureaucracy of the day.

FCB

4.2 DOKUMENTE / DOCUMENTS

Letters I-IV (17 Januar 1863; 20 Januar 1863; 27 Januar 1863; 13 Mai 1863) concern AW's habilitation in Freiburg. AW tells us in his *Vita propria* that as his research on the development of *Diptera* neared completion, he decided to present the second part of his monograph as his Habilitationsschrift to the Medical Faculty at Freiburg University. The university had scarcely 300 students, and its future at the time was problematic. Nevertheless, AW found the rural setting of Freiburg at the foot of the Black Forest appealing and the opportunity to pursue his research in peace and quiet attractive. The fact that the city lay on a direct travel route to Genua may also have been a consideration.

According to the 1863 Habilitationsordung of the medical faculty AW was required, in addition to presenting evidence of his educational qualifications: 1) to submit a research manuscript, 2) to lead a faculty colloquium on his research, 3) to present a trial lecture (Probevorlesung) on a theme chosen by the faculty in his area of expertise, and 4) to make seventy copies of his published manuscript available to the faculty. [Nauck (1956), pp. 136] The first three letters reflected the process of AW's application; the fourth letter indicated AW's satisfactory completion of the habilitation process.

In the fourth letter the ministry of the Interior in Karlsruhe also responded favorably to the faculty's request that AW be allowed to teach a course in the SS 1863 on human internal parasites. A similar course assigned to AW is listed in the university's *Ankündigung der Vorlesungen ... für das WS 1863/64* under the title: "Die Parasiten des Menschen und die von ihnen herrührenden Krankeiten." It was given once a week.

Nr. I

Freiburg, den 17 Januar 1863

Universität Freiburg.
Die medicinische Facultät
an
den academischen Senat

Nebst Beilage № 1-10.

Gesuch des Dr. Weismann um
Ertheilung der Venia legendi betr.

Dr. A. Weismann von Frankfurt a/M hat sich in beifolgender Eingabe an die Medic. Facultät gewendet mit der Bitte um Ertheilung der Venia legendi für die Fächer der Zoologie und vergleichenden Anatomie. Nach der Darlegung seines bisherigen Studienganges, welche in seiner Eingabe enthalten und theils durch des beigelegte Diplom hinreichend beglaubigt, theils dem Unterzeichneten Decan persönlich als richtig bekannt ist, und nach den günstigen bisherigen litterarischen Arbeiten, von denen eine Anzahl diesem Berichte beiliegt, abgegeben haben, ist die Facultät der Ansicht, dass Dr. A. Weismann zu der Leistung der für die Habilitation erforderlichen Arbeiten zuzulassen sei. Sie ersucht daher den Academischen Senat die hierfür nothwendige Genehmigung von Großh. Ministerium des Innern zu erwirken.

de Bary[1]
Decan

[Univ.-Archiv Frbg. Personalakten: Weismann]

1. The decan of the medical faculties at the time of AW's application was the botanist Anton de Bary (1831-1888). As the letters of Section I indicate, the two were to become close friends and scientific confidants. [For further details on de Bary, see AW an de Bary, 3 Dez. 1885].

Nr. II

Der Senat der Universität Freiburg

Freiburg am 20ten Januar 1863.

N° 1276
Bericht der medicinischen Facultät vom 17ten dM. nebst Beilagen

Gesuch des *Dr August Weismann* aus Frankfurt um Zulassung zur Habilitation als Privatdozent
Beschl.

An Großh. Ministerium d. I. s. Bericht. Wie aus dem beigeschloßnen Berichte der med. Facultät v. 17ten dM. sammt Beilagen zu ersehen ist, hat *Dr August Weismann*, gebürtig und heiratsberechtigt zu Frankfurt a/M mittelst Eingabe v. 11ten dM. um Erlaubniß zu seiner Habilitirung als Privatdocent in der genannten Facultät und zwar für die Lehrfächer der Zoologie und vergleichenden Anatomie nachgesucht. Die Facultät hat auf Grund der Nachweisungen des Bittstellers über seinen bisherigen Studiengang und die zu Göttingen erlangte Doctorwürde, wie nach geschehener Prüfung der vorgelegten literarischen Arbeiten beschlossen, denselben zu den übrigen Leistungen, welche seine Aufnahme unter die Zahl der Privatdocenten bedingen, zuzulassen, unterstellt aber ihrem bisher eingehaltenem Verfahren gemäß, diese Zulassung vorerst der höheren Genehmigung, welche sie bevorwartet.

Wir treten diesem Antrag mit dem Vorbehalt nachträglicher Vorlage des mangelnden Nachweises über die Heimathsberechtigung des *Dr Weismann* in Frankfurt und die Beibehaltung derselben bei, und haben nur noch hinzuzufügen, daß, wenn auch, da alle Lehrfächer in der med. Fac. durch die angestellten Lehrer vertreten sind, hier ein wirkliches Bedürfniß nicht vorliegt, gleichwohl eine Vermehrung der Lehrkräfte durch Privatdocenten im Allgemeinen als wünschenswerth erscheint. Demnach stellen wir an Gr. Min. die ergebenste Bitte, hochgefälligst zu genehmigen, "daß *Dr Weismann* zur Leistung der zu seiner Habilitation als Privatdocent in d. med. Fac. erforderlichen Arbeiten zugelassen werde."

gez. 22/1 63

[Univ.-Archiv.Freib. Personalakten: Weismann]

Nr. III

Ministerium des Inneren
Carlsruhe, den 27. Januar 1863.

Nº 1079.

Die Bitte des *Dr August Weismann* von Frankfurt a/M um Erlaubniß zur Habilitation als Privatdocent in der medicinischen Fakultät der Universität Freiburg betrf.

Dem Senat der Universität Freiburg wird auf den Bericht vom 20. d. M. Nº 1276 unter Rücksendung der Beilagen desselben zur Besorgung des Weiteren erwidert, daß dem *Dr August Weismann* aus Frankfurt a/M. die Erlaubniß zur Habilitation als Privatdocent in der medicinischen Facultät der dortigen Universität hiermit nach Antrag ertheilt werde.

A. Kamen

dem Senat der Universität zu Freiburg.

[Univ.-Archiv. Freib. Personalakten: Weismann]

Nr. IV

Ministerium des Inneren.
Carlsruhe, den 13. Mai 1863

Nº 5534

Die Bitte des *Dr A. Weismann*
von Frankfurt a/M. um Erlaubniß
zur Habilitation als Privatdocent
in der medicinischen Facultät der
Universität Freiburg btr.

Dem Senat der Universität Freiburg wird auf seinen Bericht vom 4. d. M. Nº 15 unter Rückgabe der Berichte der medicinischen Facultät vom 25. v. Mtes erwidert, man genehmige nach Antrag die Aufnahme des *Dr Weismann* unter die Zahl der Privatdocenten der medicinischen Facultät.

Ebenso ertheilt man die Genehmigung zur Abhaltung der von demselben für das laufende Sommersemester angekündigten Vorlesung über Eingeweide/: die Parasiten des Menschen und die von ihnen herrührenden Krankheiten:/.

A. Kamen

An den Senat der Universität Freiburg.

[Univ.-Archiv. Freib. Personalakten: Weismann]

Letters V-VII (25 Jan. 1865; 31 Mai 1865; 13 Dezember 1865) present a double petition and a two letter exchange that concerned the release of physiologist Otto Funke (1828-1879) from his responsibilities of teaching zoology in the medical faculty and the elevation of AW to a non-salaried position of außerordentlicher professor (ausserplanmässiger ausserordentlicher Professor) and director of the zoological collection. This was the first step in a process that was to end in 1873 with the creation of a Lehrstuhl for zoology in the philosophical faculty. The petition makes clear that Funke was overtaxed by the needs of keeping abreast of advances in physiology. The delegation of his authority over the course on zoology and the zoological collection to AW seemed both a pressing and wise institutional move, which in fact paralleled events at other German universities. The promotion of AW also reflected a related mid-century trend within zoology, which entailed a shift from natural history and systematics to a focus on morphology, that is, the study of development and comparative and functional anatomy. AW's mentor at Giessen, Rudolf Leuckart, was in the vanguard of this shift, and as this petition made clear, AW's work on the development of *Diptera* was seen as exemplary of this new "scientific zoology" (wissenschaftlische Zoologie). [see Nyhart (1995), particularly pp. 90-102]

Nr. V

Freiburg, den 25. Januar, 1865

Universität Freiburg.
Die medicinische Facultät
an den akademischen Senat.

Antrag, die Enthebung von Professor *Funke*,
von der zoologischen Professur u.
Ernennung von *Dr Weismann*
zum außerordentlichen Professor betr.

In der Sitzung vom 23. Januar hat Professor *Funke* der Facultät, einen Antrag von der Entbindung von der zoologischen Professur u. die Ernennung des *Dr Weismann* zum außerordentlichen Professor der Zoologie vorgelegt.

Die Facultät, hat diesen Antrag zu dem ihrigen gemacht u. glaubt zunächst, unter Hinweisung auf die beiliegende ausführliche Motivirung des Antragstellers selbst, die Gründe kurz hervorheben zu sollen, welche sie zur Annahme des Antrags bestimmen. Es bedarf dabei kaum der besonderen Erwähnung, daß es sich um zwei von einander unabhängige Anträge handelt, nämlich den auf Enthebung des Professors der Physiologie von der Verpflichtung Zoologie zu lehren u. der zoologischen Sammlung vorzustehen, u. den anderen auf die eben bezeichnete Ernennung *Dr Weismanns*.

Was zunächst den erstern betrifft, so stammt die Vereinigung der zoologischen u. physiologischen Professur aus einer Zeit, wo die morpholologisch-entwicklungsge-

schichtliche Richtung in der Physiologie die vorherschende war, wo die letztgenannte Wissenschaft also der Hauptsache nach mit der Zoologie in einem gleichen Boden wurzelte u. wo die genannten beiden Disciplinen noch eine Ausdehnung hatten, bei der es einem Mann möglich war, den Fortschritten beider gleichmäßig u. vollständig genug zu folgen, um den Anforderungen zu genügen, welche an einen academischen Lehrer beider Fächer u. den Vorsteher der zu ihnen gehörenden Sammlungen u. Institute gestellt werden. Gegenwärtig ist das Verhältniß ein durchaus anderes geworden. Einerseits hat sich das Gebiet der Zoologie nach allen Seiten hin in dem Maße ausgedehnt, daß es einem Zoologen schwer vom Fache wird den Fortschritten aus denselben allseitig zu folgen. Andererseits hat die Physiologie in den letzten Decenien eine von der früheren wesentlich verschiedene Richtung erhalten. Sie hat sich, um einen kurzen Ausdruck zu gebrauchen, zur Physik u. Chemie des thierischen u. menschlichen Organismus ausgebildet; ihr Vertreter hat daher den Fortschritten der Physik u. Chemie sowohl als der menschlichen u. thierischen Anatomie neben denen des eigenen umfangreichen Faches zu folgen. Daß dieses aber die Arbeitskraft eines Mannes zum aller mindesten vollständig in Anspruch nimmt, bedarf gegenüber der allgemein bekannten u. stets wachsenden Ausdehnung genannter Wissenschaften keines ausführlichen Beweises.

Wenn es nun aber auch einleuchtend u. allgemein zugegeben ist, daß Physiologie u. Zoologie z. Z. vollkommen heterogene Fächer sind, u. daß es dem Physiologen ein Ding der Unmöglichkeit ist, den zoologischen Leistungen neben denen, welche auf seine eigene Wissenschaft Bezug haben, auf die Dauer zu folgen; so könnte man aber dennoch vielleicht einer Vereinigung der zoolog. Professur mit der physiologischen das Wort reden. Die Zoologie ist in Beziehung auf die Bedürfniße der Studierenden ein Nebenfach, der Lehrer hat der Mehrzahl letzterer nur einen Überblick über das Thierreich zu geben, auf Details kann er in den gewöhnlichen Vorträgen garnicht eingehen. Es mag daher scheinen, als könne es für den Professor der Physiologie keine Last sein, die zoologische Vorlesung ihrem Zweck entsprechend nebenher zu halten. Hierauf ist jedoch zu entgegnen, daß gerade um in einer akademischen Vorlesung einen gedrängten Überblick über ein Fach geben zu können, eine vollkommene Beherrschung des Faches durch den Lehrer vor Allem nothwendig ist; daß also die Gründe, welche auf den ersten Blick gegen die Nothwendigkeit einer Trennung beider in Frage stehender Professuren zu sprechen scheinen, bei genauerer Überlegung für dieselbe sprechen.

An den academischen Lehrer naturwissenschaftlicher Fächer wird aber noch eine andere Anforderung gestellt, als die Vorlesungen zu halten, nämlich, die Leitung der zu seinem Lehrfache gehörenden Sammlungen u. Institute. Nach der gegenwärtigen Eintheilung der Lehrstellen an unserer Universität hat der Professor der Physiologie neben seinen übrigen Geschäften insbesondere neben der Leitung des physiologischen Instituts, die Direktion der zoologischen Sammlung zu führen. Eine solche Sammlung aber in genügendem Stande zu halten, erfordert, selbst wenn sie wie die hiesige, nur den Unterrichtszwekken dienen soll, und ihr Umfang u. Zuwachs nicht groß sind, anerkannter Maaßen die eifrige Thätigkeit eines mit seinem Fache vertrauten Mannes. Sie erfordert ein Maß von Arbeit, daß der Prof. der Physiologie bei dem oben bezeichneten früheren Stande seiner Wissenschaft u. zu einer Zeit, wo die physiologischen Institute nicht existierten, oder erst im Entstehen begriffen waren, leisten konnte, das ihm aber dermalen nicht auferlegt werden kann, ohne daß das eine oder andere Institut früher oder später Noth leidet. Nach

Erwägung dieser Gründe muß die Facultät dem ersten Antrage Professor *Funkes* beitreten. Sie zollt zwar den Leistungen Prof. *Funkes* als Prof. der Zoologie u. Direktor der zoologischen Sammlungen ihre volle Anerkennung, aber gerade je mehr sie dies thut, umso größeres Gewicht legt sie auf seine Darlegung von der Unzuläßigkeit des Fortbestehens der seitherigen Vereinigung beider Lehrstellen, sie findet sich in ihrer Ansicht bestärkt durch den Überblick über die an anderen Universitäten vorhandenen Einrichtungen und Lehrkräfte, denn einerseits sind die beiden in Rede stehenden Professuren nirgends mehr einer Person übertragen, andererseits dürfte sich bei dem nächsten etwaigen Personalwechsel das Fortbestehen ihrer Vereinigung an unserer Hochschule als absolut unmöglich herausstellen. Der zweite Antrag gründete sich auf die Voraussetzung, daß eine Wissenschaft, wie die Zoologie an einer Universität vertreten sein muß, u. daß die Vertretung anderer verwandter Fächer die Thätigkeit eines academischen Lehrers ebenso vollständig in Anspruch nimmt, wie die der Physiologie - Voraussetzungen, welche wohl als unbestreitbar bezeichnet werden können. Er gründet sich ferner auf die Thatsache, daß an fast allen deutschen Universitäten (Greifswald), wo die zoologische mit der botanischen Professur vereinigt ist, u. vielleicht Rostock ausgenommen, ein besonderer Lehrstuhl für Zoologie besteht. Bedenken gegen unseren Antrag könnten aus dem Umstand entspringen, daß die Gründung einer neuen Professur, die vorhandenen Mittel unserer Hochschule zersplittert oder neue erfordert. Wir halten diesen Bedenken die Gründe abermals entgegen, welche eben für die Nothwendigkeit eines besonderen Vertreters der Zoologie geltend gemacht worden sind, sowie die unbestrittene Thatsache, daß mit der Ausbildung der einzelnen Wissenschaften eine gewisse Vermehrung der Lehrkräfte an jeder Universität eintreten muß, wenn sie mit Ehren bestehen soll. Sind doch auch, um ein naheliegendes Beispiel anzuführen, allmählich besondere Professuren gegründet worden, für Chemie, Botanik, und Mineralogie mit Geologie, nachdem der 1830 verstorbene *Menzinger* alle diese Fächer sammt Pharmacie u. Zoologie noch allein vertreten hatte, und Chemie, Mineralogie, und Geologie bis zum Jahr 1854 in einer Hand vereinigt waren.[1]

Was endlich die Persönlichkeit des zum außerordentlichen Professor der Zoologie vorgeschlagenen Privatdocenten *Dr A. Weismann* betrifft, so gehört dieser unstreitig zu den tüchtigsten jüngeren Vertretern seines Faches. Wie in der beiliegenden Eingabe von Prof. *Funke* u. schon in dem Antrag der Facultät vom 17 Januar 1863, (die Ertheilung der venia docendi von Dr. Weismann betr.) auseinandergesetzt ist, hat sich *Dr Weismann* schon vor seiner Habilitirung an hiesiger Hochschule durch eine Anzahl wissenschaftlicher Arbeiten als tüchtigen Gelehrten documentirt. Seit seiner vor 2 Jahren erfolgten Habilitation hat er sich durch seine Arbeiten über die Entwicklung der Insekten (Zeitschrift für die wissenschaftliche Zoologie, u. "Die Entwicklung der Dipteren" Leipzig 1864, 263, S. mit 14 Tafeln) einen so ehrenvollen Platz unter den jüngeren zoologischen Schriftstellern erworben, daß die Facultät, ohne Zweifel ihr Augenmerk auf ihn richten würde, wenn er einer anderen Universität angehörte und es sich darum handelte einen jüngeren Docenten der Zoologie zur Berufung an die unserige vorzuschlagen. Während seiner zweijährigen Thätigkeit an der hiesigen hat er sich nun aber ferner vor den Augen der Facultätsmitglieder als durchaus tüchtigen Lehrer u. Mitarbeiter des Professors der Zoologie auch bei der Direktion der zoologischen Sammlung bewährt, wie in der beifolgenden Eingabe ausführlich dargelegt ist, u. seine allseitige Bildung sowohl wie die Eigenschaften seines Charakters haben ihm die allgemeine aufrichtige Achtung erworben.

Die Facultät schlägt ihn daher für die bezeichnete Stelle vor, als den Tüchtigsten, welchen sie ihrer Überzeugung nach überhaupt in Vorschlag bringen kann.

Auf die dargelegten Gründe gestützt, stellt nun die Med. Facultät den Antrag; Es möge

1) Der Professor der Physiologie *Dr Funke* von der Professur der Zoologie u. der Direktion des zoologischen Cabinets entbinden, und

2) Der Privatdocent *Dr August Weismann* zum ausserordentl. Professor der Zoologie, u. Direktor des zoologischen Cabinets unter Gewährung einer angemessenen Besoldung ernannt werden.

Wir ersuchen Großh. Akademischen Senat, diesem Antrage die Genehmigung seitens Großh. Minsteriums erwirken zu wollen.

Für den Decan
gez. *De Bary*

[Univ.-Archiv Freib. Reg. Akten V 1e/219]

1. Franz Ignaz Menzinger had been professor of botany and chemistry from 1775 to his death in 1830. For the complex, even convoluted, details of the establishment of separate *Lehrstühle* for these disciplines, see Nauck (1954).

Nr. VI

Der Senat der Universität Freiburg
Freiburg am 31. Mai 1865

Nº 552 Bericht der medizinischen
Facultät vom 28. d. M. sammt Beilagen.

Die Entbindung des Professors *Funke* von dem Lehrfache der Zoologie und die Ernennung des Privatdocenten *Dr Weismann* zum außerordentlichen Professor für dieselbe und zum Director des zoologischen Cabinets betr.

Beschl.

1) Bericht an Gr. Min. d. I.

Indem wir Gr. Min. d. Inneren die in obigem Betreff von der medicinischen Facultät erstatteten Berichte nebst der Äußerung der philosoph. Facultät über die Berichte der ersteren Facultät vom 25. Januar gestellten obigen Anträge vorzulegen uns beehren, unterbreiten wir diese Anträge, da dieselben genugsam erörtert sein dürften, ohne weiteren Zusatz dortseitiger hoher Entschließung mit dem Bemerken, daß wir gleichzeitig der philosoph. Facultät eine Abschrift des angeschlossenen Berichts der med. Facultät vom 28. d. M. zugehen lassen.

v. Babo[1]

Univ.-Archiv Freib. Reg. Akten V 1e/219

1. Lambert Heinrich Joseph Anton Konrad Freiherr von Babo (1818-1899) had been a student of chemistry in Giessen under Justus Liebig and had been appointed a Privatdozent in Freiburg in 1845. He was named Ordinarius for chemistry in the medical faculty in 1859, and in 1865/66 he served as Prorector of the university.

Nr. VII

Ministerium des Inneren.
Carlsruhe, den 13. September 1865.

Die Verleihung des Character eines
außerordentlichen Professors an den Privatdocenten *Dr Weißmann*
in Freiburg betr.

Nro. 12, 498.

An den Senat der Universität Freiburg:

Seine Königliche Hoheit der Großherzog haben mittelst Höchster Entschließung aus Gr. Staatsministerium vom 11. d. M. Nro. 718 gnädigst geruht, dem Privatdocenten *Dr August Weismann* an dortiger Universität den Character eines außerordentlichen Professors der medicinischen Facultät zu verleihen.

Hiervon wird der Senat auf den Bericht vom 11. Mai d.J. Nro. 553 unter Rückgabe der Beilagen zur weiteren Eröffnung mit dem Anfügen in Kenntniß gesetzt, daß Professor *Weißmann* [sic] dadurch zum provisorischen Mitdirector des **zoologischen Cabinets** bestellt u. ihm eine vom Dienstantrittstage beginnende, aus der Universitätskasse anzuweisende Functions Vergütung von jährlichen Vierhundert Gulden verwilligt werde.

I. A. d. Pr:
L. Cron.

[Univ.-Archiv. Freib. Reg. Akten V 1e/219]

Letters VIII-XI (11 März 1867; 15 März 1867; 20 März 1867; 8 April 1867) are a part of a series of exchanges having to do with the appointment of AW to an independent status as the teacher of zoology and with the transfer of the zoological collection to the philosophical faculty. Henceforth AW's position became that of a salaried außerordentlicher Professor (planmässiger ausserordentlicher Professor) in the medical faculty, and he was also designated the sole director of the collection in the philosophical faculty. The first and fourth letter are signed by Julius Jolly, Minister of the Interior. For further details see Letter XI, Jolly, 8 April 1867. [Nauck (1954), p. 37; Gaupp (1917), pp. 9-10]

Nr. VIII

Ministerium des Inneren

Carlsruhe, den 11en März 1867.

Nº 3319

Das Gesuch des außerordentlichen Professors *Dr Weismann* in Freiburg um Übertragung des Lehrfaches der Zoologie an der Universität daselbst betreffend.

Der Senat der Universität Freiburg erhält die Vorstellung des Professors *Weismann* vom 4. d. Mts. um sich nach Anhörung der medizinischen Fakultät über das gestellte Gesuch zu äussern.

Wir halten unter den gegebenen Verhältnissen und bei der persönlichen wissenschaftlichen Verdiensten des Professors *Weismann* den gestellten Antrag wenigstens in so ferne für gerechtfertigt, als es sich dabei nicht um die **bleibende** Trennung des Lehrstuhls der Zoologie von jenem der Physiologie, sondern nur um die Schaffung einer selbständigeren Stellung für den hier in Frage stehenden Lehrer handelt.

Jolly

Senat der Universität

Freiburg.

[Univ. Archiv Freib. Reg. Akten V 1e/ 219

Nr. IX

Freiburg, den 15 März 1867

Universität Freiburg.
Die medicinische Facultät
an
das akademische Directorium

Das Gesuch des außerordentlichen Professors *Dr Weismann* in Freiburg um Übertragung des Lehrstuhls der Zoologie an der Universität daselbst betr.

Wir unterstützen das Gesuch des H.Professors *Weismann* und verweisen bezüglich unsrer Motive auf die früher von uns abgegebnen Gutachten, welchen wir nichts hinzuzufügen wissen.

Der Dekan

Dr. Kussmaul[1]

[Univ. Archiv Freib. Reg. Akten V 1e/ 219]

---

1. Adolf Kussmaul (1822-1902) was an internist and director of the medical clinic. As such he was a university professor and member of the senate. AW would consult with him on personal medical problems; see Section I, AW to Kussmaul, 9 Sept 1897.

Nr. X

Die philosophische Facultät
der Universität Freiburg
Freiburg den 20ten März 1867

An den verehrlichen Academischen Senat.

Das Gesuch des außerordent-
lichen Professors *Dr Weismann*
um Übertragung des Lehrfachs
der Zoologie an der Universität
daselbst betr.

Auf das Rescript des hohen academischen Directoriums Nº 3606 v. 14. d. M. spricht die philos. Facultät ihre Übereinstimmung mit der im hohen Ministerialrescript vom 11ten d. M. Nº 3319 entwickelten Auffassung aus, wonach unter den gegebenen Verhältnissen und bei den persönlichen wissenschaftlichen Verdiensten des Prof. Weismann, der von diesem gestellte Antrag wenigstens insofern für gerechtfertigt zu erachten sei, als es sich dabei nicht um die **bleibende** Trennung des Lehrstuhls der Zoologie von jenem der Physiologie, sondern nur um die Schaffung einer selbständigeren Stellung für den hier in Frage stehenden Lehrer handelt.

Das Dekanat
J. Sengler[1]

[Univ. Archiv Freib. Reg. Akten V 1e/ 219]

1. Jacob Sengler (1799-1878) had been professor of philosophy in Freiburg since 1842 and was a strong proponent of a "Christian-Speculative Theism." [*DBA*; *ADB*]

Nr. XI

Ministerium des Inneren
Carlsruhe den 8ten April 1867

Nº4595

Die Übertragung der
Lehrkanzel für Zoologie
der Universität Freiburg
an den außerordentlichen
Professor *Dr Weismann*
daselbst betr.

An den Senat der Universität Freiburg .

Seine königliche Hoheit der Großherzog haben mittelst höchster Entschließung aus Großherz. Staatsministerium vom 4ten d. Mts. Nº 283 gnädigst geruht, dem außerordentlichen Professor der medizinischen Fakultät an der Universität Freiburg *Dr August Weismann*, unter Umwandlung der von ihm bisher bezogenen Funktionsvergütung von **Sechshundert Gulden** in Besoldung die Lehrkanzel der Zoologie zu übertragen.[1]

Hiervon wird der Senat der Universität Freiburg auf seinen Bericht vom 20ten ds. Mts. Nº3615/ 81 unter Rücksendung der Beilagen und mit dem Anfügen in Kenntniß gesetzt, daß die Signatur nachfolgen wird.

Senat der Universität Freiburg

Die mitfolgenden Dienerbogen sind von Professor *Weismann* ausfüllen zu lassen, das eine Exemplar ist zur dortigen Aufbewahrung bestimmt, das andere ist anher vorzulegen.

Jolly[2]

[Univ. Archiv Freib. Reg. Akten V 1e/ 219]

1. The salary decision was evidently made at the state ministerial level. This letter is not present in the university archives.
2. A trained lawyer and aspiring academic in Heidelberg Julius Jolly (1823-1891) had in 1861 been brought into the new, liberal-oriented Baden administration headed by Franz Freiherr von Roggenbach. He served both as governmental and ministerial advisor in the Ministry of the Interior and took a leading role in articulating school reforms. After Roggenbach's retirement in 1865 Jolly became a leading spokesman in Baden for a pro-Prussian, small Germany policy opposed to including Austria into a general federation. With the defeat of Austria in the Seven Weeks' War during the summer of 1866 and with the return of a new liberal administration in Baden led by Karl Mathy, Jolly was appointed minister of the Interior, in which capacity he assumed the leadership role in the state affairs of school and church. He soon became identified with school reforms that in Prussia would later be identified with Bismarck's anti-Catholic "Kulturkampf". Less than a year after this official letter assigning the chair of zoology with salary to AW, Jolly would become the minister of state in the Baden government. [*NDB*; Schwarzmaier (1992), pp. 133-175]

Letters XII-XV (1 Mai 1867; 1 Mai 1867; 11 Juni 1867; 12 Juni 1867) concern Weismann's official notification of his intent to marry and his leave-of-absence for the summer semester of 1867.

Nr. XII

[August Weismann]

An den
Akademischen Senat der Universität
Freiburg.

Unterzeichneter erlaubt sich, beiliegendes Gesuch um Ertheilung der dienstpolizeilichen Heirathserlaubniß dem akademischen Senat vorzulegen mit der Bitte, dasselbe an die betreffende hohe Stelle gelangen zu lassen.

Freiburg i. Br. 1 Mai 1867
Dr August Weismann
Professor d. Zoologie

[Univ.-Archiv Freib. Personalakten: Weismann]

Nr. XIII

Acad. Directorium

Fbg. 1 Mai 1867

Beschl.
1. An Gr. Ministerium d. I. Bericht:
Hochdemselben beehren wir uns, im Anschluß das Gesuch des Professors *Dr Weismann* um dienstpolizeiliche Heirathserlaubniß zur hohen Willfahrung ergebenst einzusenden.
2. W. Vorl.
[gez. unleserl.]

[Univ.- Archiv. Freib. Personalakten: Weismann]

Nr. XIV

[August Weismann]

An den
Akademischen Senat.

Unterzeichneter ersucht hiermit den Akademischen Senat, beiliegendes Urlaubsgesuch an die betreffende hohe Stelle gelangen zu lassen.

Dr August Weismann
Freiburg i. Br.
Prof. der Zoologie
11 Juni 1867.

[Univ.- Archiv. Freib. Personalakten: Weismann]

Nr. XV

Senat

12 Juni 1867
Bericht an Großh. Ministerium d. I.

Das Gesuch des Professors
Dr Weismann um
Urlaubsbewilligung betr.

Hochdemselben beehren wir uns, die Eingabe des Professors *Weismann* hiermit vorzulegen, und empfehlen die Bitte desselben um Ertheilung eines Urlaubs für den Monat Juli zu dem angegebenen Zwecke zur geneigten Willfahrung. Wir bemerken hierbei, daß derselbe in diesem Semester ohnehin keine Vorlesungen hält.

[gez. unleserl.]

[Univ.-Archiv. Freib. Personalakten: Weismann]

Letters XVI-XVII (1 Juli 1868; 7 Juli 1867) deal with the decreed Antrittsrede necessitated by AW's assumption to the chair of zoology. AW spoke on Über die Berechtigung der Darwin'schen Theorie, the published version of which states that the talk was held "am 8. Juli in der Aula der Universität zu Freiburg im Breisgau." The discrepancy in dates has not been reconciled.

Nr. XVI

An den
Akademischen Senat.

Antrittsrede betreff.

Unterzeichneter erlaubt sich, dem Akad. Senat die Mittheilung zu machen, dass er bereit ist, demnächst die bei Übernahme einer Lehrkanzel übliche Antrittsrede zu halten; er verbindet hiermit die ergebne Anfrage, ob dem Akademischen Senat der nächste Dienstag (d. 7te Juli) gelegen erscheint.

Dr. August Weismann
Professor d. Zoologie

Freiburg
1 Juli 1868

[Univ. Archiv Freib. Reg. Akten V 1e/ 219]

Nr. XVII

Geschehen Freiburg 7 Juli 1868
vor der ***academischen Plenarversammlung***

Anwesend
S. Magnificenz der Prorector Herr Hofrath *Dr S. Schmidt*, Herr Hofrath und Professor *Werber*[1]

Protokollführer
Univ. Syndicus *Streicher*

Nachdem der Herr Professor *Dr Weismann*, Mitdirector des zoologischen Cabinets, welchem laut Erlaß des Großh. Ministeriums des Innern vom 8 April Nº 4595. durch höchste Entscheidung aus großh. Staatsministerium vom 4ten April Nº 283. die Lehrkanzel der Zoologie übertragen worden ist, heute Vormittags eine öffentliche Antrittsrede abgehalten, fand sich derselbe sofort im Conferenzzimmer Behufs seiner eidlichen Verpflichtung auf sein Amt ein.

In Anwesenheit des Eingangs dieses Genannten wurde dem Herrn Professor *Weismann* durch den Herrn Prorector, der Huldigungs- und Diensteid auf Grund der nachstehenden, auf Vorlesen des Syndicus von ihm nachgesprochener Formel vorschriftmäßig abgenommen:

"Ich schwöre Treue dem Großherzog und der Verfassung, Gehorsam dem Gesetze, des Fürsten und des Vaterlandes Wohl nach Kräften zu befördern und überhaupt die Pflichten des mir übertragenen Amtes gewissenhaft zu erfüllen, so wahr mir Gott helfe."

Dieses Protokoll wurde sohin vorgelesen und von dem Beeidigten bestätigt und unterfertigt.

Dr Weismann

Beschluß:

Zu den Dienstacten des Herrn Professors *Dr Weismann*.

der Prorector

Schmidt

[Univ. Arch. Freib. Personalakten Weismann]

1. Joseph Wilhelm Anton Werber (1798-1873) was ordinarius for general pathology, therapy and history of medicine and the director "der medizinischen Poliklinik". [Nauck (1956); Eulner (1970), p. 128]

Letters XVIII-XXVII (1 Mai 1870; 2 Mai 1870; 12 Mai 1870; 17 Mai 1870; 18 Mai 1870; 18 Mai 1870; 20 Mai 1870; 17 Juni 1870; 23 Juni 1870; 4 Aug 1870) involve AW's request to extend his official leave, originally given for the winter semester of 1869/70, first to include the summer semester of 1870, then for an additional two years through the summer semester of 1872. Although AW's initial request has not been found, the exchange suggests two different reasons for the extension. First, AW's wife was confined to her family's home in Genua, where they were both staying, and would give birth on May 17 to their second child, Hedwig. Understandably AW did not wish to start the new semester in Freiburg with this event about to take place. Second, two days before the birth of his daughter, AW had apparently requested a two year leave-of-absence; he expressed the need to avoid straining his sensitive eyes by giving course lectures. Two days later, in fact, the day his daughter was born, he secured an affidavit from his physician in Genua about the condition of his eyes, which he forwarded to the academic senate.

The medical faculty made arrangements for the professor of mineralogy in the philosophical faculty, Leopold Heinrich Fischer, who had served as prosector in the zootomical institute from 1846 to 1854, to give the required lectures and to serve as deputy for the zoological chair. AW would continue to direct the zoological collection if possible. This arrangement was apparently endorsed by Julius Jolly and sent to the Grand Duke for final approval.

Nr. XVIII

[Schr. d. Exprorectors Prof. *Kussmaul* an das Academische Directorium]

Verehrter Herr College

Anliegenden Brief theile ich Ihnen mit. Ich weiß nicht recht, was Coll. *Weismann* eigentlich will. Wie mir scheint, möchte er auch in diesem Semester nicht lesen, obwohl er die Vorlesung ankündigte. Ob dies angeht, muß die medic. Facultät entscheiden. Zoologie muß gelesen werden. Jedenfalls muß *W.* beim Ministerium um Urlaub einkommen, wenn er erst Mitte Mai beginnen oder gar weiteren Urlaub haben will.

Mit frdl. Gruß
Ihr
Kussmaul

Freiburg, 1 Mai 70

[Univ. Archiv. Freib. Reg. Akten V 1e/219]

Nr. XIX

Großherzoglich Badische
Universität Freiburg
academisches Directorium.

Freiburg, den 2ten Mai 1870

Schreiben des Exprorector Hofrath *Kußmaul* vom 1ten d. M. sammt Beilage
Urlaubsbewilligung für den
Professor *Weismann* betr.

Beschluß
An Gr. Minist. des Innern (Bericht.)

Professor *Weismann* hat unterm 27ten v.M. dem Exprorector Hofrath und Professor *Kußmaul* zur Besorgnis des Nöthigen angezeigt, daß es ihm wegen Familienverhältnissen (die nahe bevorstehende Niederkunft seiner Gattin) nicht möglich sei, seinen gegenwärtigen Aufenthalt, Genua, schon jetzt zu verlassen und daß er daher erst um Mitte Mai in Freiburg eintreffen könne.

Wir beehren uns hier von Hoher Stelle mit dem ergebensten Ansuchen die schuldige Anzeige zu erstatten, dem Professor *Weismann*, den ihm für das verflossene Winterhalbjahr bewilligten Urlaub bis um die Mitte dieses Monats geneigtest verlängern zu wollen.

A. Wagner

[Univ.-Archiv. Freib. Reg. Akten V 1e/219]

Nr. XX

Ministerium des Inneren.
Carlsruhe den 12ten Mai 1870

No 5169

Das Gesuch des
Professors Weismann
um Urlaubsverlängerung betr.

An den Senat der Universität Freiburg.

Professor *Weismann* z.Z. in Genua hat in unmittelbar hierher gerichteter Vorstellung vom 9. d. Mts. um Verlängerung des ihm bewilligten Urlaubs aus Familienrücksichten und im Hinblick auf den Zustand seiner Augen, welche ihm das Abhalten von Vorlesungen in diesem Sommersemester verbieten, gebeten, und zwar bis Mitte Juni. Wir gedenken die Verlängerung unter den gegebenen Verhältnissen höchsten Orts zu befürworten. Gleichzeitig veranlassen wir jedoch den Senat, umgehend nach Vernehmung der Facultät Vorschläge hierher zu unterbreiten, ob bezüglich der dem Professor *Weismann* obliegenden Vorlesungen die Bestellung eines Ersatzes nöthig erachtet wird und in welcher Weise etwa einem solchen Bedürfnisse entsprochen werden kann.

Jolly

Senat der Universität Freiburg

[Univ. Archiv. Freib. Reg. Akten V 1e/ 219]

Nr. XXI

Dir. Beschl. 17 Mai 1870
1. Die Facultät erhält diesen Min. Erlaß abschriftlich zur sofortigen Äußerung.
2. [unleserl.]

Bericht der medicinischen Facultät v. 18 Mai 1870
zu Beschl. s. obig.
Bericht an Gr. Minist. d. Inneren :

In Erledigung hoher Verfügung vom 12ten d. M. Nº 8169 legen wir den von der medicinischen Facultät erstatteten Bericht gef. vor und fügen hinzu, daß Professor *Dr Fischer* zufolge an ihn ergangenen Aufforderung mündlich erklärt hat, daß er die Vorlesung über Zoologie in diesem Semester samt der Direction des zoologischen Cabinets zu übernehmen bereit sei.

Wir stellen daher in Übereinstimmung mit der medicinischen Facultät an Gr. Minist. das ergebenste Ansuchen, hochgefälligst genehmigen zu wollen, daß die genannte Vorlesung für das laufende Semester samt der interimistischen Direction des zoologischen Cabinets dem Professor *Dr Fischer* als Stellvertreter gegen Zusicherung eine später zu bestimmende Remuneration übertragen werde.

Freiburg den 18 Mai 1870
der academische Senat
A. Wagner

[Univ.-Archiv. Freib. Reg. Akten V 1e/219]

Nr. XXI

[Professor *Dr August Weismann*]

An den Akademischen Senat

Die Vorlesung über Zoologie
im Sommersemester 1870 betr.

Auf die mir am 16ten dieses Monats zugekommene Zuschrift des Akademischen Senats vom 11ten des Monats sehe ich mich zu meinem größten Bedauern genöthigt, zu erklären, daß ich außer Stande bin, die Vorlesung über Zoologie, wie es meine Absicht war, in diesem Sommersemester zu halten. Nach der Ansicht meines hiesigen Arztes Herrn *Doctor Dapples*, dessen Gutachten ich beilege hat sich meine Augenleiden noch nicht so weit gebessert, daß die Anstrengung einer Vorlesung ohne Gefahr der Verschlimmerung gewagt werden könnte.

Genua Dr August Weismann
18 Mai 1870

[Univ. Arch. Freib. Reg. Akten V 1e/219, Beilage 1]

Nr. XXIII

Ich habe fast den ganzen Verflossenen Winter Herrn Prof. *A.Weismann* mit Bezug auf seine Augenkrankheit behandelt, u. bin überzeugt, dass seine Augen noch sehr der Schonung u. Ruhe bedürfen, u. dass er nicht, ohne sein Leiden zu verschlimmern, jetzt schon zu seiner früheren Thätigkeit zurückkehren kann, so dass ich ihm entschieden nicht rathen würde, diesen Sommer seine Collegien wieder zu lesen, weil er es ohne seine Augen zu ermüden oder anzustrengen doch nicht thun könnte.

Genua,
den 17. Mai 1870.
Dr Pd. Dapples

[Univ.-Arch. Freib. Reg. Akten V 1e/219]

Nr. XXIV

Ministerium der Inneren

Carlsruhe den 20ten Mai 1870

Nº 5590/ 91

Gesuch des Professor
Weismann von Freiburg um
Urlaubsverlängerung
betreffend.

Dem Senate der Universität Freiburg wird bezüglich auf den diesseitigen Erlaß vom 12ten d. M. Nº 5169 zur weiteren Eröffnung zu erkennen gegeben, daß auf Grund allerhöchster Ermächtigung aus Gr. Staatsministerium vom 18. d. M. Nº 505 der dem Professor *Weismann* durch höchste Entschließung vom 27. Oktober v. J. Nº 707 für das Wintersemester bewilligte Urlaub dem gestellten Ansuchen entsprechend bis Mitte Juni d. J. verlängert werde.

Zugleich wird dem mit Bericht vom 18. d. M.s. Nº 425 in Übereinstimmung mit der medicinischen Facultät gestellten dortseitigen Antrag gemäß genehmigt, daß die Vorlesung über Zoologie für das laufende Semester sowie die interimistische Direktion des zoologischen Cabinets bis zur Rückkehr des Professors *Weismann* dem Professor *Fischer* als Stellvertreter des Professors *Weismann* gegen Zusicherung einer später zu bestimmenden Remuneration übertragen werde.

Die Beilage des erwähnten Berichts folgt zurück.

Jolly

[Univ.-Archiv. Freib. Reg. Akten V 1e/219]

Nr. XXV

Der Senat
der Universität Freiburg

Freiburg am 17ten Juni 1870
Nº 590

Bericht der medicinischen
Facultät v. 15 d. M.
sammt Beilagen Die Bitte
des Professors *Dr Weismann*
um Bewilligung eines
weiteren Urlaubs betr.

Beschluß

An Großh. Ministerium d. I./Bericht/

Wie aus der beifolgenden Vorlage der medicinischen Facultät vom 15 dM. zu ersehen ist, hat sich der Professor *Dr Weismann* wegen Erwirken eines weiteren Urlaubs für zwei Jahre, welchen er rücksichtlich seines Augenleidens als ihm unumgänglich nothwendig betrachtet, [mit dem beiliegenden Gesuche] an die Facultät gewendet.

Für den Fall der Gewährung dieses Gesuches hat Professor *Fischer*, welchem die Abhaltung der Vorlesungen über Zoologie und die Direction des zoologischen Cabinets als Stellvertreter des Professor *Weismann* für dieses Sommerhalbjahr übertragen ist, nach einem zwischen beiden getroffenen Übereinkommen, sich bereit erklärt, auch fernerhin während der Dauer des Urlaubs die genannten Vorlesungen für Professor *Weismann* zu halten und die Direction des zoologischen Cabinets interimistisch fortzuführen.

Die medicinische Facultät billigt dieses Abkommen, glaubt aber das Nähere bezüglich des zu ertheilenden Urlaubs Großh. Ministerium überlassen zu müssen. Der Senat tritt dieser Erklärung der Facultät bei und unterbreitet das Gesuch hoher Stelle zur Entschließung. Das bei diesem Antrag gestellte weitere Gesuch des Professors *Weismann*, daß die Direction des zoologischen Cabinets für die Zukunft ihm bzw. seinem Stellvertreter Professor *Fischer* allein übergeben werden möge, unterliegt nach der Äußerung der medicinischen Facultät wie nach der Ansicht des Senats keinem Anstande, nachdem Hofrath und Professor *Funke* nunmehr ausdrücklich auf die ihm früher vorbehaltene Mitdirection Verzicht geleistet hat.

Wenn dieser Antrag von Hochdemselben gutgeheißen wird, so werden wir die entsprechende Änderung im Personalverzeichniß vornehmen lassen.

A. Wagner

[Univ. Arch. Freib. Reg. Akten V 1e/ 219]

Nr. XXVI

Ministerium des Inneren.

Carlsruhe, den 23ten Juni 1870.

Nº 7815

Die Bitte des Professor *Dr Weismann* um Bewilligung eines weiteren Urlaubs betr.

Dem Senat der Universität Freiburg erwiedern wir auf die Vorlage v. 17. d. Mts Nº 590. -

1. Wir sind geneigt, das Gesuch des Professors *Weismann* um Urlaubsbewilligung für weitere zwei Jahre höchsten Orts zu befürworten. Nach Lage der Verhältniße kann aber diese außergewöhnliche Beurlaubung nur eintreten, wenn Professor *Weismann* die Kosten der Stellvertretung trägt, deren jeweilige Festsetzung wir uns vorbehalten.

Wir sehen der Erklärung des Professors *Weismann* hierüber entgegen.

2. Derselbe hat weiter den dringenden Wunsch ausgesprochen, während der Zeit der Dispensirung von den Vorlesungen die Direction des zoologischen Cabinets zu behalten.

Der Senat wird veranlaßt, die Facultät hierüber zu hören und sich über dieses Gesuch näher zu äußern.

Jolly

[Univ. Archiv. Freib. Reg. Akten V 1e/ 219]

NR. XXVII

Ministerium des Inneren.

Carlsruhe, den 4ten August 1870.

Nº 9655.

Die Bitte des Professors *Dr Weismann* in Freiburg um Bewilligung eines weiteren Urlaubs betr.

An den Senat der Universität Freiburg:

Seine Königliche Hoheit der Großherzog haben nach höchster Entschließung aus großh. Staatsministerium vom 2. d. M. Nº 762 gnädigst geruht, dem Professor *Dr Weismann* an der Universität Freiburg den auf zwei Jahre erbetenen Urlaub zu ertheilen.

Der Senat wird hiervon mit Bezug auf seinen Bericht vom 20. v. M. Nº 844 zur weiteren Eröffnung mit dem Bemerken in Kenntniß gesetzt, daß Professor *Weismann* die Kosten der Stellvertretung, deren jeweilige Bestimmung wir uns vorbehalten, zu tragen hat. Die Direction des zoologischen Cabinets wird dem Professor *Weismann* belassen, so lange er sich in Freiburg befindet, und in der Lage ist, dieser Function nachkommen zu können.

Jolly

[Univ. Arch. Freib. Reg. Akten V 1e/ 219]

Letters XXVIII-XXXIII (24 Juni 1871, 17 October 1871, 21 November 1871, 30 November 1871, 20 December 1871, 13 January 1872): During AW's two year leave-of-absence the Baden government requested and received a physician's report on AW's condition, which was sent by Wilhelm Manz, the außerordentlicher professor of ophthalmology in Freiburg. Due to the unusual circumstances of his leave, the government also agreed that AW be granted a one year extension of the required trial period (Probezeit) as ausserordentlicher Professor.

Nr. XVIII

Ministerium des Inneren.
Carlsruhe, den 24ten Juni 1871

Nº 9007

Den Professor *Dr Weismann* an der Universität Freiburg betr.

Der Senat der Universität Freiburg wird veranlaßt, nachdem Herr Professor *Dr Weismann* mit dem 4. April d. J. in sein fünftes Dienstjahr eingetreten ist, sich über den dermaligen Gesundheitszustand desselben unter Vorlage eines ärztlichen Zeugnisses zu äussern.

Jolly

Acad. Directorium
Fbg. 30 Juni 1871

Beschl.

1. An die medicinische Facultät/auf einer Abschrift des Min. Erlaßes/:

Unter Mittheilung dieses wird die med. Facultät veranlaßt unter Vorlage eines ärztlichen Zeugnisses sich über den dermaligen Gesundheitszustand des Herrn Professor *Dr Weismann* zu äußern.

2. **W. Vorl.**

A.M.
Senat der Universität Freiburg

[Univ.-Archiv Freib. Personalakten: Weismann]

Nr. XXIX

Ministerium des Inneren.
teCarlsruhe, den 17ten October 1871.

Nº 14654.

Den Professor *Dr Weismann* an der
Universität Freiburg betr.

Der Senat der Universität Freiburg wird mit Bezug auf den Bericht vom 12. Juli d.J. N° 750 an die Erledigung des diesseitigen Erlasses vom 24. Juni d.J. Nº 9007 erinnert, falls inzwischen die Rückkehr des Professors *Dr Weismann* erfolgt ist.

A. A. d. M.
E. Cron
Senat der Universität Freiburg.

[Univ.Arch. Freib. Personalakten : Weismann]

Nr. XXX

Ministerium des Inneren
Carlsruhe den 21ten November 1871.

Nº 16840

den Professor *Dr Weismann* an der Universität Freiburg betr.

Der Senat der Universität Freiburg wird mit Bezug auf den Bericht vom 12. Juli d. J. Nº 750 an die Erledigung des diesseitigen Erlasses vom 24. Juni d. J. Nº 9007 erinnert, sofern die Rückkehr des Professors *Dr Weismann* inzwischen erfolgt ist.

A. A. d. M.
E. Cron
Dir. B. 24/11 1871

Durch die Vorlage unter Nº 1721 erledigt zu den Acten.

[Univ.Arch. Freib. Personalakten: Weismann]

Nr. XXXI

Ministerium des Inneren

Carlsruhe, den 30ten November 1871.

Nº 17,588

den Professor *Dr Weismann* betr.

Der Senat der Universität Freiburg wird bezüglich auf den Bericht vom 22. d. M. Nº 1721 veranlaßt das mit diesseitigem Erlaß vom 24. Juni d. J. Nº verlangte ärztliche Zeugniß über den Gesundheitszustand des Professor *Dr Weismann* nachträglich noch vorzulegen.

Jolly

med. Direktorium Frbg. 6. Dez. 1871 Beschl.

An die medicinische Facultät (auf Abschr. d. M. E.):

Diesselbe erhält hiemit den weiteren Ministerialerlaß, um das wiederholt verlangte ärztliche Zeugniß über den Gesundheitszustand des Herrn Professors *Dr Weismann* zu erheben und dem acad. Senat vorzulegen.

AdM

Senat der Universität Freiburg

[Univ.-Arch. Freib. Personalakten: Weismann]

Nr. XXXII

Freiburg, den 20ten Dec. 1871

UNIVERSITÄT FREIBURG

Die medicinische Facultät
an den academischen Senat.

Den Professor *Weismann* betr.

Beifolgendes Gutachten des Herrn Professor *Manz* über das Augenleiden des Herrn Professors *Weismann* beehren wir uns dem Senate mit der Bitte vorzulegen, solches Großherzoglichem Ministerium in Beantwortung des Erlasses vom 30 Nov. 71 zu unterbreiten.

Dr L. v. Babo

[Univ.-Arch. Freib Personalakten: Weismann]

Nr. XXXIII

Ministerium des Inneren.
Carlsruhe, den 13ten Januar 1872.

Nº 772.

Den Professor *Dr Weismann* in
Freiburg betreffend.

An den Senat der Universität Freiburg.

Seine Königliche Hoheit der Großherzog haben nach höchster Entschließung aus Gr. Staatsministerium vom 10. d.M. Nº 71 zu bestimmen geruht, daß für den Professor *Dr August Weismann* in Freiburg die nach § 1 und 3. des Dieneredicts vom 30 Januar 1819 vorgeschriebene fünfjährige Probezeit um ein Jahr verlängert werde.

Hiervon wird der Senat mit Bezug auf den Bericht vom 20. Dezember v.J. Nº 1977 zur weiteren Eröffnung in Kenntniß gesetzt.

A. A. D. M.
E. Cron

Senat der Universität Freiburg.

[Univ.-Archiv Freib. Personalakten: Weismann]

Letter XXXIV (20 März 1873): His eye affliction had improved sufficiently for AW to commence his regular teaching schedule during the winter semester of 1872/73. On December 14, 1872 the philosophical faculty proposed to the medical faculty that AW be promoted to Ordinarius in the philosophical faculty. Such a transfer would bring together the direction of the institute (Institutsdirection) and the occupation of the chair (Inhaberschaft des Lehrstuhls). The medical faculty hesitated until March 15 of the following year before assenting to AW's move. One of their conditions was that AW continue to be a member of the commission for the preliminary examinations for the doctor of medicine, which included a section on zoology. This letter from the senate of the university endorses the transfer and promotion. [Nauck (1954), pp. 37-8; Gaupp (1917), p. 10.]

Nr. XXXIV

Der Senat
der Universität Freiburg

Nº 2302

Freiburg am 20ten März 1873.

Bericht der Decane der med. & philos. Facultät v. 18. d. M. die Beförderung des außerordentlichen Professors *Weismann* betr.

Beschluß
Gr. Minist. d. Innern gegd. vorzutragen:

Nach angeschloßenem Bericht der Decane der medic. & philos. Facultaeten v. 18. d.M. beantragen beide Facultaeten einstimmig die Ernennung des der medicin. Facultaet angehörigen außerordentlichen Professors *Weismann* zum ordentlichen Professor der Zoologie in der philosoph. Facultaet.

Indem der Senat sich mit der Begründung dieser Bitte sowohl hinsichtlich der Beförderung an sich als auch bezüglich der Facultaet, in der die Beförderung erfolgen soll, einig verstanden erklärt u. in Anbetracht daß Prof. *Weismann* in Folge der Besserung seines Leidens seine academische Lehrthätigkeit wieder begonnen hat u. der Zustand seiner Augen ihm die Fortsetzung derselben gestattet, stellt er den Antrag:

Gr. Minist. wolle die Beförderung des außerordentlichen Prof. *Weismann* zum ordentlichen Professor der Zoologie in der philos. Facultaet Höchsten Ortes befürworten.

Bes.

[Univ. Arch. Freib. Reg. Akten V 1e/ 219]

Letters XXXV-XXXVI (18 September 1875; 25 September 1875): The philosophical faculty and then the ministry of the interior approved AW's request for a forty day leave at the onset of the winter semester of 1875/6. Although AW's initial petition for this leave has not been located, it is clear that he is requesting time to spend on the Bodensee in order to investigate the winter eggs of the cladoceran Leptodora hyalina. The study would result in the first of his monographs in the series *Zur Naturgeschichte der Daphniden*.

Nr. XXXV

Die medicinische Facultät
der Universität Freiburg.

Freiburg, den 18ten September 1875

Dem hohen Senate überweist die Fakultät in der Anlage ehrerbietig ein **Urlaubsgesuch des Professor *Dr Weismann*** mit dem ganz ergebensten Ersuchen, die Bewilligung dieses Urlaubs höheren Orts geneigtest warm zu befürworten. Professor *Weismann* hat für diejenigen Untersuchungen, welche fortführen zu dürfen er bittet, bereits sehr beträchtliche Opfer gebracht, die Untersuchungen selbst sind von sehr hervorragendem wissenschaftlichem Interesse, und die lassen sich aus den von ihm erörterten Gründen nicht zu anderer Zeit fortführen. Deshalb und da bei dem sehr regen Lehreifer des Petanten zu erwarten steht, daß er bei seinen Vorlesungen im Laufe des Semesters wieder einbringen wird, was er im Anfang desselben bei ertheiltem Urlaub versäumen würde, kann die Befürwortung des in Rede stehenden Gesuchs diesseits nur warm empfohlen werden.

Professor *Dr Neumann*
z.Z. Dekan.

[Univ. Arch. Freibg. Personalakten: Weismann]

Nr. XXXVI

Ministerium des Inneren
Carlsruhe, den 25ten September 1875.

Nº 14,586

Die Bitte des Professor *Weismann* an der Universität Freiburg um Bewilligung eines Urlaubs betr.

Dem Senat der Universität Freiburg wird auf den Bericht vom 20. d.M. Nº 1098 unter Rückgabe der Beilagen desselben zur weitern Eröffnung erwiedert, daß dem Herrn Professor *Dr Weismann* an der dortigen Universität der nachgesuchte Urlaub vom 15. October bis 25. November d.J. bewilligt werde.

A. A. d. M.
E. Cron

Beschl.
der philos. Fakultät Abschrift des Min. Erlasses zur Kenntnisnahme u. weiteren Eröffnung mitzutheilen unter Beischluß der Berichtsbeilagen vom 17 September

Akad. Directorium
Fischer
Senat der Universität Freiburg

[Univ.-Archiv. Freiburg, Personalakten: Weismann]

Letters XXXVII-XXXVIII (8 December 1876; 10 December 1876): This two letter exchange was initiated when the new minister of the interior, Franz Ludwig Stößer, made an unannounced inspection of the zoological collections in AW's absence. AW described the circumstances to the academic directory, which in turn explained and apologized for the brief but unscheduled visit.

Nr. XXXVII

Direction
des zoologischen Cabinets
der Großh. Bad. Universität Freiburg.

Freiburg i.B.,
den 8 Dec. 1876

An das
Akademische Directorium

Aus dem Offenstehen verschiedener Schränke der Sammlung, sowie der Schutzläden u. Schutzvorhänge an den Fenstern entnahm heute Morgen der Conservator der zoologischen Sammlung, daß Jemand während seiner u. meiner Abwesenheit die Sammlung durchmustert haben muß. Auf Nachfragen erfuhr ich dann zu meiner Überraschung, daß gestern Nachmittag S. Excellenz der Hr. Staatsminister *Stößer* die Sammlung in Augenschein genommen habe, sowie, daß dieselbe ihm von Hrn. Hofrath *Fischer* geöffnet worden sei.

Ich muß gestehen, daß mich diese Nachricht sehr unangenehm berührt hat. Wenn immer noch der Minister des Landes die Institute der Landes-Universitäten in Augenschein genommen hat, wurde der Vorstand des betreff. Institutes davon in Kenntniß gesetzt. Es ist dies wohl auch selbstverständlich u. liegt nicht nur im Interesse des betreff. Institutes, sondern auch in dem des Herrn Ministers, da allein der Vorstand eines Institutes im Stande ist, genügende Auskunft darüber zu geben.

Ich muß es deshalb als eine Schädigung des mir anvertrauten Institutes betrachten, wenn mir allein die Gelegenheit entzogen wird, das von mir geleitete Institut dem Herrn Minister gegenüber auch selbst zu vertreten.

Da ich nicht glauben kann, daß das Akademische Directorium allein an mich keine Einladung für den Besuch des Herrn Ministers habe ergehen lassen, während wie ich höre, die übrigen Instituts-Vorstände sämmtliche eine Einladung erhalten habe, so muß ich annehmen, daß der mit der Einladung betraute Pedell sich einer Nachlässigkeit schuldig gemacht hat, die umso größer ist, als ich mich gestern bis 12 ½ Mittags auf meinem Institute befunden habe.

Ich ersuche deshalb, dem Betreffenden eine ernste Rüge zu erteilen

Dr August Weismann

Direktor des zoologischen Institutes.

[Univ. Arch. Freib. Reg. Akten V 1e/ 219]

Nr. XXXVIII

Großherzogliche Badische
Universität Freiburg.
Academisches Directorium.

Freiburg, den 10. Dezember 1876.

Nº 1522

an die Direktion
des zoolog. Cabinets

Auf verehrb. Zuschrift vom 8ten d. Mts. haben wir Folgendes zu erwiedern:

Der Herr Präsident des Ministerium d. Innern sprach bei einem Besuche, mit dem er am 8ten d. Mts. Mittags zwischen 12 u. 1 Uhr den Prorector beehrte, den Wunsch aus, am Nachmittag desselben Tages u. zwar bald nach 2 Uhr die Lokalitäten der neuen Universität mit der Bibliothek zu besichtigen. Der Herr Präsident wollte von anderen Instituten nur das Museum für Berggeschichte u. Geographie sowie die archäologische Sammlung u. das Münzkabinett besuchen. Er erklärte ausdrücklich, er wünsche durchaus nicht, daß andere Herrn als die H. H. Geh. Rath *Ecker*, Hofr. *Fischer* u. Oberbibliothekar *Steug* zur Theilnahme an diesen Besuchen eingeladen werden, da es ihn im Wesentlichen bloß darum zu thun sei, das Gebäude u. die Räumlichkeiten zu sehen; auf die **besondere Frage**, ob der Director des zoolog. Cabinets nicht einzuladen, bemerkte der Herr Präsident, daß es unterbleiben solle, da er nicht genug Zeit habe, um in eingehender Weise von diesen Anstalten Kenntniß zu nehmen. Unter diesen Umständen hielt es der Prorector geradezu für unzulässig, dem Herrn Director eine Mittheilung zu machen. - Als der H. Präsident um ½ 3 Uhr in die neue Universität kam, führte Herr Hofr. *Fischer* denselben zuerst in das mineralogische Cabinet, obwohl dessen Besuch nicht beabsichtigt war, u. eröffnete im Vorbeigehen auch das zoolog. Cabinet auf wenige Minuten. Es bedurfte großer Eile, um in kaum 2 Stunden die Räume des Univ. Gebäudes mit den alten .... , wo zwei Sammlungen sich befanden, für die der Herr Präsident besonderes Interesse hatte, und die Univ. Bibliothek zu besichtigen. Übrigens sprach der Prorector bei dieser Gelegenheit **ausdrücklich sein Bedauern** aus, daß der Herr Director nicht in Kenntniß gesetzt werden konnte.

Mit Rücksicht auf die besonderen Umstände wird, wie wir glauben, der ohne das Wissen des Herrn Directors vorgenommene Besuch des zoologischen Cabinetes entschuldigt werden können.

Kg.

[Univ. Archiv. Freib. Reg. Akten. V 1e/ 219]

Letter XXXIX (13 December 1880) announces the appointment of AW to the rank of "Geheimer Hofrath" and an increase of his annual stipend by 500 Marks.

Nr. XXXIX

Ministerium des Inneren.
Karlsruhe, den 13ten Dezember 1880.

Nº 19496

Den Professor *Dr Weismann*
an der Universität
Freiburg betreffend

An den Senat der Universität Freiburg.

Seine Königliche Hoheit der Großherzog haben mit Allerhöchster Staatsministerial-Entscheidung d.d. Karlsruhe den 9. Dezember 1880 Nº 649 allergnädigst geruht, dem Professor *Dr Weismann* an der dortigen Hochschule den Charakter als Geheimer Hofrath zu verleihen und demselben zu seiner bisherigen Besoldung von 2700 Mk eine vom 1. Dezember d.J. beginnende Zulage von jährlich 500 Mk **Fünf Hundert Mark** zu bewilligen.

Hievon setzen wir den Senat zur weitern Eröffnung und Anordnung mit dem Bemerken in Kenntniß, daß die Signatur nachfolgen wird.

S. Lösser

An den Senat der Universität Freiburg.

[Univ.-Arch. Freib. Personalakten Weismann]

Letter XL-XLIII (1 November 1881; 17 November 1881; 28 November 1881; 22 April 1882): These four letters concern the operation of the zoological institute during AW's research leave to the Naples Zoological Station. In the first, August Gruber petitioned the decan of the philosophical faculty for authorization to give the lectures in zoology and the zoological "Practikum". It is interesting to note that AW had left Freiburg on November 3 before the second letter authorizing his leave and Gruber's teaching assignments was written. The third letter appointed the professor of mineralogy Leopold Heinrich Fischer (1817-1886) to supervise the zoological institute in AW's absence, and the fourth extended AW's leave to May 6. AW returned to Freiburg on May 4. It was during this leave that AW investigated the germ cells of hydromedusae, which led to his extensive monograph of 1883 on that subject and eventually to his theory of the continuity of the germ plasm.

Nr. LX

An des philosophische Dekanat.
Hier

Mit Bezugnahme auf die bevorstehende Beurlaubung von Prof. *Weismann* erlaubt sich der Unterzeichnete, darum nachzusuchen, das von ersterem angekündigte zoologische Praktikum an seiner Stelle und die gemeinsam mit ihm angezeigte Vorlesung über Zoologie allein abhalten zu dürfen, und bittet dieses sein Gesuch an massgebender Stelle zu befürworten.

Dr August Gruber
Freiburg i. B. d. 1 Nov. 1881.

[Univ. Arch. Freib. Reg. Akten V 1e/ 219]

Nr. LXI

Ministerium
der Justiz, des Kultus und Unterrichts.
Karlsruhe, den 17ten Novbr. 1881.

Nº 17560.

Die Bitte des Geheimen Hofrats
Professor *Dr Weismann* in Freiburg,
um Urlaubsbewilligung betr.
Abschr. Mitt. an Herrn Hofrat
Professor *Dr Weismann,*
Stazione zoologica Napoli, Italia
zu Hrrn. *Dr Gruber* zu nächster Senatsitzung.

An den Senat der Universität Freiburg.

In Vertretung Seiner Königlichen Hoheit des Grossherzogs haben Seine Königliche Hoheit der Erbgrossherzog mit Allerhöchster Staatsministerial-Entschließung vom 15. d. Mts. Nº 505 gnädigst geruht, dem Geheimen Hofrat Professor *Dr Weismann* an der dortigen Hochschule für das Wintersemester 1881/82 Urlaub zu bewilligen.

Hiervon setzen wir den Senat zur weiteren Eröffnung bezüglich auf den Bericht vom 2. d. Mts. Nº 1352 in Kenntnis.

Zugleich genehmigen wir, daß das von Geheimem Hofrat Professor *Dr Weismann* für das laufende Semester angekündigte "zoologisch-zootomische Praktikum" sowie die Vorlesung über "Zoologie" durch Privatdocent *Dr Gruber* abgehalten werden.

J. Lotz

[Univ.-Arch. Freib. Personalakten: Weismann]

Nr. XLII

Ministerium
der Justiz,des Kultus und Unterrichts
Karlsruhe , den 28ten Novbr. 1881.

Nº18137.

Die Bitte des Geheimen Hofraths
Professors *Dr Weismann* in Freiburg um Urlaubsbewilligung hier dessen
Vertretung in der Direction des zoologischen Instituts betr.

Dem Senat der Universität Freiburg wird auf den Bericht vom 23. d. Mts. Nº 1603 unter Rückgabe der Beilagen desselben erwidert, man genehmige, daß die Functionen eines Directors des zoologischen Instituts während der Beurlaubung des Herrn Geheimen Hofrats *Dr Weismann* durch Herrn Hofrat Professor *Dr Fischer* wahrgenommen werden.

Todt

An den Senat der Universität Freiburg

[Univ. Archiv. Freib. Reg. Akten V 1e/ 219, Univ.-Arch. Freib. Personalakten: Weismann]

Nr. XLIII

Ministerium
der Justiz, des Kultus und Unterrichts
Karlsruhe, den 22ten April 1882.

Nº 6711.

Die Bitte des Geheimen Hofrats
Professor *Dr Weismann* an der
Universität Freiburg um
Verlängerung seines Urlaubs betr.

Dem Senat der Universität Freiburg wird auf den Bericht vom 21. d. Mts. Nº 71. zur weiteren Eröffnung an den Geheimen Hofrath, Professor *Dr Weismann* (zur Zeit in Neapel, Stazione zoologica) erwidert, daß der demselben bereits bewilligte Urlaub bis zum 6. Mai d.J. erstreckt werde.

J. Lotz
An den Senat der Universität Freiburg

[Univ.-Arch. Freib. Personalakten: Weismann]

Letter XLIV (9 Mai 1883) presents an official statement of the increase in AW's annual stipend to 4500 Marks, i.e., 1300 Marks higher than it had been three years earlier. The ministry also dedicated an additional 1500 Marks to the zoological institute.

Nr. XLIV

Ministerium
der Justiz, des Kultus und Unterrichts.
Karlsruhe, den 9ten Mai 1883.

Nº 1133.

Den Professor der Zoologie,
Geh. Hofrat Professor *Dr Weismann*
in Freiburg
betr.

An den Senat der Universität **Freiburg**.

Seine Königliche Hoheit der Großherzog haben mit Allerhöchster Staatsministerial-Entschließung d. d. Kissingen, den 7. Mai 1883 Nº 196 gnädigst geruht, die Besoldung des Geheimen Hofrats Professors ***Dr Weismann*** an der Universität Freiburg mit Wirkung vom Tage der Höchsten Entschließung an auf jährlich - **Viertausendfünfhundert Mark**- nebst dem gesetzlich geordneten Wohnungsgeldzuschuß festzusetzen.

Indem wir den Senat hiervon zur weiteren Eröffnung und Anordnung in Kenntnis setzen, erteilen wir zugleich die Genehmigung, daß dem Geheimen Hofrat Professor ***Dr Weismann*** für Zwecke des ihm unterstellten zoologischen Instituts bei der Universitätskasse der Betrag von 1500 Mk

- Eintausend fünfhundert Mark -

in außerordentlicher Weise zur Verfügung gestellt wird.

J. Lotz

Senat der Universität Freiburg.

[Univ.-Arch. Freib. Personalakten: Weismann]

Letter XLV (1 August 1884): AW had received a call to become professor of zoology and director of the zoological institute in Munich in June. The most important request that he made to the Baden ministry, if he were to stay in Freiburg, involved the construction of a new zoological institute on Katharinenstrasse, in what had been the old botanical gardens. This was granted and AW also received an addition to his stipend and was awarded the title of geheimer Rath II Klasse. [O. Koehler (1957), p. 134]

Nr. XLV

Ministerium
der Justiz, des Kultus und Unterrichts.
Karlsruhe, den 1ten August 1884.

No 13108.

Den Professor *Dr Weismann*
an der Universität Freiburg
betr.

An den Senat der Universität Freiburg.

Seine Königliche Hoheit der Großherzog haben mit Allerhöchster Staatsministerial-Entschliessung d.d. Schloß Tullgarn in Schweden den 27. Juli 1884 Nº 462 gnädigst geruht, dem Geheimen Hofrat Professor *Dr Weismann* an der Universität Freiburg den Charakter als Geheimer Rat II. Klasse zu verleihen und dessen Besoldung mit Wirkung vom Tage der Höchsten Entschließung an auf **5000** DM neben dem gesetzlichen Wohnungsgeldzuschusse festzusetzen.

Hiervon setzen wir den Senat zur weiteren Anordnung in Kenntnis.

Der Ministerialdirektor.
v. Sentrum

Senat der Universität in Freiburg

[Univ.-Archiv. Freib. Personalakten: Weismann]

Letter XLVI (16 September 1887): Since the summer of 1884 AW had been investigating polar body formation and its relevance for his germ plasm theory, and by the end of the summer of 1887 he saw the need for him and Chiyomatsu Ishikawa to pursue the subject further both at the Bodensee and in Naples. In this letter AW received permission for a leave during the winter semester of 1887/88, and Gruber was made AW's deputy at the institute and appointed to take over the zoological "Prakticum" and AW's lecture course on the theory of descent.

Nr. XLVI

Ministerium
der Justit, des Kultus und Unterrichts.
Karlsruhe, den 16ten September 1887.

Nº 14928

Die Bitte des Geheimen Raths
Professor *Dr Weismann*
in Freiburg um Urlaub betr.

An den Senat der Universität Freiburg.

Seine Königliche Hoheit der Großherzog haben mit Allerhöchster Staatsministerialentschließung d.d. Schloß Mainau den 11. September 1887 Nº 424 dem Geheimen Rath Professor *Dr Weismann* an der Universität Freiburg für das Wintersemester 1887/88 Urlaub gnädigst zu bewilligen geruht.

Hiervon setzen wir den Senat zur weiteren Eröffnung an Herrn Geheime Rath Professor *Dr Weismann* bezüglich auf dessen hierher gerichtete Eingabe vom 24. v. Mts. in Kenntniß.

Zugleich genehmigen wir auf den Antrag des Genannten, daß die von demselben für das nächste Wintersemester angekündigte Vorlesung über "Descendenztheorie", sowie das "zoologisch-zootomische Praktikum" nebst der Leitung des zoologischen Seminars und des zoologischen Instituts von dem außerordentlichen Professor *Dr Gruber* übernommen werden.

J. Lotz

An den Senat der Universität Freiburg

[Univ.Arch. Freibg. Personalakten: Weismann]

Letter XLVII (7 Juli 1891) confirms AW's vote in the Senate apparently to grant the venia legendi to a prospective Privatdozent. The reference may well be to the Swiss physicist, Ludwig Zehnder, who had habilitated in Basel in 1890 and received nostrification in Freiburg the following year.

Nr. XLVII

[*August Weismann* **an den Dekan]** Freiburg
7 Juli 1891

Verehrter Herr College!

Es ist mir unmöglich, heute zur Sitzung zu kommen, da ich von 5-7 Seminar abhalten muß, welches vor 8 Tagen zuerst ausgefallen ist. Vielleicht wäre mein Votum in der Sache *Zehender* [sic] erwünscht u. so möchte ich hiermit schriftlich **für** Zulassung ohne neue Habilitationsschrift stimmen. Freundschaftlich grüßt Sie

Ihr ergebener
Aug. Weismann

[Univ.-Archiv. Freib./ Br. Phil. Fak. (nat. math.), Protokoll-Beilagen 1886 ff]

Letters XLVIII-XLIX (24 August 1891; 5 September 1891): AW applied to the decan of the philosophical faculty for permission to have a leave of absence during the winter semester of 1891/92. He intended to spend the time completing the manuscript of Das Keimplasma and wished to accomplish this while in residence in Munich. Mary Weismann had died in 1886, and one of the principal reasons for spending the winter in the Bavarian capital was to allow his son, Julius, who was to turn thirteen in December, the opportunity to study the piano there. AW's youngest daughter, Bertha, also would live with them and attend school.
Again, the ministry granted AW his request and approved the appointment of Gruber as administrator of the institute and delegated H. Ernst Ziegler, who had been made a non-salaried außerordentlicher professor in 1890, to give AW's course on the theory of descent.

Nr. XLVIII

[*August Weismann*]

Berchtesgaden
Villa Wahlheim
24 August 1891.

An den Herrn Dekan
der Philosophischen Fakultät
Freiburg i. Br.

Ew. Spektabilität!

Hierdurch möchte ich der Fakultät Mittheilung davon machen, daß ich gestern ein Schreiben an Großherzogliches Ministerium habe abgehen lassen, in welchem ich um Urlaub für das kommende Wintersemester nachgesucht habe. Da das betreffende Schreiben ohne Zweifel demnächst doch von Seiten Großherzoglichen Ministeriums der Fakultät vorgelegt werden wird, so theile ich hier seinen Wortlaut nicht mit, sondern beschränke mich darauf, der Fakultät Kenntniß von meinem Schritt zu geben. Ich würde mein Gesuch durch die Fakultät haben gehen lassen, wie es dem gewöhnlichen Geschäftsgang entspricht, wenn wir uns nicht mitten in den Ferien befänden, wo eine Berathung der Sache doch kaum stattfinden kann, während eine Verzögerung der Entscheidung dadurch kaum vermeidlich gewesen wäre.

Hochachtungsvoll
Ew. Spektabilität ergebenster

August Weismann

[Univ.-Archiv. Freib. Phil. Fak. (nat. math.), Protokoll-Beilagen 1886 ff]

Nr. XLIX

Ministerium
der Justiz, des Kultus und Unterrichts.

Karlsruhe, den 5ten September 1891.

Nº 17042

Die Bitte des Professors *Dr Weismann* an der
Universität Freiburg um Urlaub betr.

Seine Königliche Hoheit der Großherzog haben mit Allerhöchster Staatsministerialentschliessung d. d. Schloß Mainau, den 1. September 1891 Nº 418 gnädigst geruht, dem Geheimrath Professor *Dr August Weismann* an der Universität Freiburg unter Belassung seines Diensteinkommens für das Wintersemester 1891/92 Urlaub zu ertheilen.

II. Nachricht hiervon dem Senat der Universität Freiburg.

Was die Vertretung des Genannten während der Dauer des Urlaubs betrifft, so hat derselbe den Vorschlag gemacht, dem außerordentlichen Professor *Dr Ziegler* die Abhaltung der angekündigten Vorlesungen und dem außerordentlichen Professor *Dr Gruber* die geschäftliche Leitung des zoologischen Instituts zu übertragen. Wir unsererseits haben gegen diesen Antrag nichts zu erinnern und ertheilen in der Unterstellung auch des dortigen Einverständnisses die Genehmigung zu der vorgeschlagenen Regelung der Stellvertretung. Sollten Fakultät und Senat bezüglich der Stellvertretung andere Anordnungen wünschen, so sehen wir den dortigen Vorschlägen entgegen.

J. Lotz

An den Senat der Universität Freiburg

[Univ.-Freib. Freib. Personalakten: Weismann]

Letters L-LI (12 Juli 1894; 6 März 1895): AW apologized for his inability to attend two philosophical faculty meetings.

Nr. L

[*A. Weismann*]

Hochgeehrter Herr Dekan!

Zu meinem Bedauern bin ich außer Stande, der Fakultätssitzung Morgen beizuwohnen, da das zool. Seminar auf Freitag Nachmittag angesagt ist, u. ich nur ungern dasselbe nochmals verlegen würde, nachdem ich es schon einmal gethan habe. Ich bitte mich also freundlichst entschuldigen zu wollen.

Hochachtungsvoll
Ihr ergebenster *August Weismann*
Freibg. d. 12 Juli 1894

[Univ.-Archiv. Freib. Phil. Fak. (nat. math.) Protokoll-Beilagen 1886 ff]

Nr. XLI

A. Weismann **an den Dekan]**

Hochgeehrter Hr. College.

Leider bin ich durch einen Influenza-Anfall ans Zimmer gebunden u. bitte mich deshalb freundlichst zu entschuldigen, wenn ich bei der Morgen stattfindenden Fakultätssitzung nicht erscheine.

Mit kollegialem Gruß
Hochachtungsvoll Ihr ergebener
August Weismann
Freibg. 6/ 3/ 95

[Univ.-Archiv. Freib. Phil. Fak. (nat.math.) Protokoll-Beilagen 1886 ff]

In Letter LII (11 Juli 1895) AW informed the academic senate that he would remarry. He married Wilhelmine (Mina) Jesse on August 6 in Amsterdam. See Section I, AW to O. Eiser, 18 Aug. 1895.

Nr. LII

[A. Weismann]

An den Akademischen Senat.

Der Unterzeichnete erlaubt sich hierdurch dem Akademischen Senat die Mittheilung zu machen, daß er sich am 6. August d. J. wieder zu verheirathen beabsichtigt, u. bittet, diese seine Mittheilung auch an maßgebender Stelle zur Kenntniß bringen zu wollen. Er wäre dieser Anzeige-Pflicht schon früher nachgekommen sein, wenn er die Vorschrift gekannt hätte, nach welcher dies 3 Wochen vor dem Aufgebot zu geschehen hat u. bittet, die Verspätung gütigst entschuldigen zu wollen.

Aug. Weismann
Freiburg i. Br. d. 11 Juli 1895

[Univ.-Archiv. Freib. Personalakten: Weismann]

Letter LIII (9 September 1900): AW requested relief from his obligation to teach the lecture course on the theory of descent for the winter semester of 1900/01 so that he might complete the written lectures for publication. He recommended that Gruber assume the course lectures. The book would grow to two volumes and would not appear for another year and a half. See Section 1, AW to Fischer, 2 Mai 1902.

Nr. LII
[*August Weismann*]

An die
Philosophische Fakultät, naturwissenschaftlich-mathematische Sektion,
der Universität Freiburg.

Urlaubsgesuch
des Prof. Weismann betr.

Seit dem Jahre 1897 bin ich mit der Abfassung eines größeren Werkes beschäftigt, dessen Erscheinen mit dem Verleger auf das Frühjahr 1900 geplant war. Es erwies sich indessen unmöglich, diesen Termin einzuhalten, trotzdem bereits mehrere Tafeln zu dem Buch fertig gestellt waren, mußte derselben immer wieder verschoben werden, da ich außer Stande war, neben meinen Vorlesungen an der Universität das Buch zu vollenden. Ich bedarf dazu einer längeren Zeit der Ruhe u. Sammlung, die ich im Semester überhaupt nicht finde u. während der Ferien nicht in hinreichender Dauer. In jüngeren Jahren hat meine Arbeitskraft sehr wohl ausgereicht zu der gleichzeitigen Anstrengung der Lehr- u. der Schriftsteller-Thätigkeit, jetzt aber ist das leider nicht mehr der Fall, besonders auch deshalb nicht weil meine seit lange schon kranken Augen des Arbeiten bei künstlichem Licht nicht mehr ertragen.

Aus diesem Grunde, u. weil mir viel daran liegt, ein Buch zu vollenden, welches meine Ansichten über das Entwicklungsproblem zusammen fassen soll, erlaube ich mir, um Urlaub für das nächste Semester zu bitten, in dem Sinn, dass ich zwar die Leitung des zoologischen Instituts einschließlich des Seminars u. der Ausführung der Arbeiten beibehalten würde, dagegen die Vorlesung ausfallen lassen dürfte, sowie daß es mir gestattet sein möchte, auch zeitweise von Freiburg abwesend zu sein, falls mir dies für die Vollendung meiner Arbeit wünschenswerth erschiene.

Die von mir für das Wintersemester angekündigte Vorlesung, würde gern von Hern. Professor Gruber übernommen werden.

Es würde mir erwünscht sein, wenn die philosophische Fakultät meine Bitte möglischst bald an maßgebender Stelle vorlegen wollte.

August Weismann

Berchtesgaden
9. September 1900

[Personalakten A. Weismann]

In letter LIV (26 November 1911) the Kultusminister Franz Böhm (1861-1915) responded to AW's announcement that he intended to retire at the end of the winter semester of 1911/12. AW had served the university for 49 years.

Nr. LIV

Ministerium
des Kultus und Unterrichts
Karlsruhe, den 26. November 1911.

Nº A. 13065.

Den Lehrstuhl für Zoologie
an der Universität Freiburg betr.

An Seine Exzellenz Herrn Wirklichen Geheimerat Professor *Dr. Weismann*
in Freiburg i/ B.

Aus Ihrem geschätzten Schreiben vom 23. d. Mts. haben wir mit lebhaftem Bedauern entnommen, daß Euere Exzellenz mit Rücksicht auf Ihre Gesundheit und Ihr Alter Ihre Zuruhesetzung auf Schluß des Wintersemesters erbitten. So leid es uns tut, daß damit die Universität auf die Lehrtätigkeit eines Gelehrten verzichten muß, dessen hohe Bedeutung für die Wissenschaft von der ganzen gelehrten Welt anerkannt und geschätzt wird und der durch seine der Freiburger Hochschule gewidmete Arbeit und Treue zu ihrem Aufblühen wesentlich beigetragen hat, so glauben wir doch im Hinblick auf die vorgetragenen Gründe Ihrem Wunsche entsprechen zu müssen und werden hiernach Vortrag Höchsten Orts erstatten.

Dem Wunsche Euerer Exzellenz, in dem zoologischen Institut einen Arbeitsraum beizubehalten, werden wir, sofern hierwegen eine Verständigung mit Ihrem Nachfolger zustandekommt, gerne entsprechen. Wir hoffen und wünschen, daß Sie sich Ihren bedeutungsvollen wissenschaftlichen Arbeiten noch lange und erfolgreich widmen können.

II. Nachricht hievon der naturwissenschaftlich-mathematischen Fakultät der Universität Freiburg mit dem Ersuchen, für die Wiederbesetzung des Lehrstuhls der Zoologie baldmöglichst Vorschläge zu machen und durch Vermittelung des Senats vorzulegen.

III. Nachricht hievon dem Senat der Universität Freiburg.

Böhm

[Univ. Arch. Freib. Reg. Akten V 1e/ 219]

Letter LV (16 Dezember 1911): Starting in 1897 the philosophical faculty experimented with various ways of administratively separating the scientific from the humanistic Lehrstühle. In 1910 the ministry of Culture and Education accepted a proposal for the formation of an independent faculty for the natural and mathematical sciences [Nauck (1954), p.10] So when AW announced his retirement, it was this faculty that provided a ranked list of three names to be presented to the Ministry.

It is worth noting that the first on the list, Theodor Boveri (1862-1915), had gained an international reputation by investigating the cytology of fertilization and early development. His work had established on an experimental basis the importance of the nucleus in both processes. The other two, Eugen Korschelt (1858-1946) and Valentin Haecker (1864-1927), had been AW's students and were also well known for work in development and cytology. The list is signed by the decan of the faculty and professor of physics, Franz Himstedt (1852-1933). Boveri was offered the chair and apparently was seriously tempted by the offer but "after long inner struggles finally decided to remain in his native land." Having been raised in Bamberg and schooled in Nürnberg, Boveri was a native of the region of Franconia. He had returned to Franconia as professor of zoology and comparative anatomy in Würzburg in 1893. [Baltzer (1967), quotation on p. 20]

Nr. LV

[Nat.-Math. Fakultät]

Freiburg, den 16. Dezember 1911
Lehrstuhl für Zoologie betr.

Durch Schreiben des Gr. Ministeriums vom 26. Nov. d. Js. ist die Naturw.-math. Fakultät aufgefordert worden, Vorschläge für die Wiederbesetzung des Lehrstuhls der Zoologie zu machen.

In Erledigung dieses Auftrages beehren wir vorzuschlagen:

An 1. Stelle Professor *Boveri*, Würzburg
An 2. Stelle Professor *Korschelt*, Marburg
An 3. Stelle Professor *Haecker*, Halle a/S.

1.) *Dr. Theodor Boveri*, ord. Professor der Zoologie in Würzburg, geb. 1862.

Boveri hat sich um unsere Kenntnisse von dem Wesen der Befruchtung ganz hervorragende Verdienste erworben. Durch Experimente am Ei und an ersten Entwicklungsstufen erzielte er glänzende Resultate, die er in zahlreichen Veröffentlichungen mitteilte und dann in seiner Arbeit über das Problem der Befruchtung zusammenfassend darstellte. Die Untersuchungen am Lebenden hat er durch viele mikroscopische Studien über Kern, Kernteilung, sonstige wichtige Bestandteile der Zelle u.s.w. ergänzt. Durch alle diese Schriften, die wahrhaft großzügig gehalten sind, gab er außerordentliche Anregungen zu neuen Untersuchungen nach den verschiedensten Richtungen hin.

Daß er aber auch auf andern Gebieten der Zoologie zu Hause ist, bezeugen seine Studien über *Amphioxus*. Mit großem Scharfblick fand er neue Tatsachen und neue Beziehungen dieses merkwürdigen Organismus zu andern.

Er wird uns geschildert als ein ausgezeichneter Lehrer und glänzender Redner, als ein Mann von vornehmer Gesinnung und von angenehmen Umgangsformen.

2.) *Dr. E. Korschelt*, ord. Prof. der Zoologie in Marburg, geb. 1858.

Seit dem Jahre 1886 publizierte *Korschelt* zahlreiche Untersuchungen über die Entwicklungsgeschichte des Insekten-Eis wie auch über die Entwickelung verschiedener Tiere aus andern Gruppen. Diese Einzelarbeiten wurden für ihn die Veranlassung zur Herausgabe eines Lehrbuches der Vergleichenden Entwickelungsgeschichte der Wirbellosen, gemeinsam mit *Heider*. Vier Bände dieses Buches sind jetzt erschienen, das Werk ist überall freudig aufgenommen worden, hat vielseitige und weitreichende Anregung gegeben und auch dafür gesorgt, daß der Name der beiden Verfasser, in erster Linie der *Korschelts* zu den besten in der Zoologie zählt.

Auch *Korschelt* hat sich nicht mit diesem Gebiete allein begnügt, schon 1897 stellte er Regenerationsversuche mit verschiedenen Tieren an, und auf Grund dieser veröffentlichte er 1907 über Regeneration und Transplantation ein Buch, welches sehr gut und in hohem Maße anregend geschrieben ist.

Korschelts Vorlesungen werden allerseits gerühmt und besonders wird immer seine Hingabe an den Unterricht im Institute hervorgehoben, die ihm zahlreiche Schüler zuführte.

3.) *Dr. Valentin Haecker*, ord. Prof. der Zoologie in Halle geboren 1862.

Haecker hat zahlreiche Arbeiten auf recht verschiedene Gebieten der Zoologie veröffentlicht. Vor allem arbeitete und schrieb er über Ei-Reifung und Befruchtung. Hierüber publizierte er auch ein Buch, das einen Erfolg zu verzeichnen hatte, der sehr beachtenswert ist. Auch über die Vererbungslehre hat er viel gearbeitet und die Resultate seiner wie auch fremder Forschungen in mehreren Schriften bearbeitet. Endlich hat er Würmer und Radiolarien studiert und vor kurzem eine Bearbeitung der Tiefsee-Radiolarien publiziert, die viel Anerkennung gefunden hat. Seine Lehrtätigkeit wird als erfolgreich geschildert.

In der wissenschaftlichen Initiative dürfte *Haecker* hinter den beiden erstgenannten Forschern zurückstehen. Er teilt dies mit mehreren andern Zoologen, die ev. mit hätten in Betracht kommen können. Denn aus allen eingeforderten Berichten geht übereinstimmend hervor, daß die beiden Erstgenannten alle übrigen für uns jetzt in Betracht kommenden Zoologen weit überragen.

Herr Geheimrat *Weismann* hat wiederholt schon den Wunsch ausgesprochen, daß es ihm auch nach seiner Zurruhesetzung ermöglicht werden möge, die Untersuchungen, an denen er schon mehrere Jahre arbeitet, zu Ende führen zu können. Er würde hierfür seiner Angabe nach nicht mehr Platz und Hilfe brauchen, als wie irgendeiner der im Institute wissenschaftlich arbeitenden Herren. Die Fakultät hofft zuversichtlich, daß dies keine Schwierigkeiten geben wird und bittet das Großh. Ministerium gleich bei der Berufung dem Nachfolger diesem Wunsche des Herrn Geheimrat *Weismann* Kenntnis geben zu wollen.

gez. *Himstedt*

[Univ.-Archiv. Freib. Reg. Akten V 1e/ 219]

In Letter LVI (21 Dezember 1911) Franz Böhm announced to AW that the Duke of Baden had awarded him the "Highest Order of the Zähringer Lion" for his long and distinguished service to the university and state.

Nr. LVI

Ministerium
des Kultus und Unterrichts
Karlsruhe, den 21. Dezember 1911.

Nº A. 14018.

Mit Bezug auf den Erlaß
vom 26. v. Mts. Nr. 13065

Seine Königliche Hoheit der Großherzog haben mit Allerhöchster Staatsministerial-Entschließung d.d. Karlsruhe, den 12. Dezember d. J. Nr. 1007 gnädigst geruht, den ordentlichen Professor der Zoologie Wirklichen Geheimen Rat *Dr. August Weismann* an der Universität Freiburg unter Anerkennung seiner langjährigen und ausgezeichneten Dienste und unter Festsetzung des Ruhegehalts auf den Betrag des **Einkommensanschlags** seinem untertänigsten Ansuchen entsprechend auf 1. April 1912 in den Ruhestand zu versetzen.

Sodann haben Seine Königliche Hoheit der Großherzog sich unterm 15. Dezember d. Js. gnädigst bewogen gefunden, dem Genannten das Großkreuz Höchstihres Ordens vom Zähringer Löwen zu verleihen.

II. Nachricht hievon dem Senat der Universität Freiburg.

Böhm [?]
An den Senat der Universität

[Univ. Archiv. Freib. Personalakten: Weismann]

Letter LVII (6 März 1912): After Boveri declined the appointment, the ministry requested another list of candidates from the natural sciences and mathematics faculty. The faculty turned to a younger generation. Listed first, the protozoologist and student of Richard Hertwig, Franz Doflein (1873-1924), accepted the position and served as AW's successor from 1912 to 1918, whereupon he moved to Breslau. His successor would be Hans Spemann (1869-1941), who had studied under Boveri and who had been the third candidate on the second list in 1912. The second candidate on this list was Richard Hesse (1868-1944), a former student of Theodor Eimer at Tübingen.

Nr. LVII

Abschrift

Naturwissenschaftlich-Mathematische
Fakultät
der Universität Freiburg.

Freiburg, den 6. März 1912.
An das Gr. Ministeriumfür Kultus und Unterricht Karlsruhe

Durch Schreiben Sr. Exzellenz des Herrn Minister *Dr. Böhm* an den unterzeichneten Dekan vom 4. Februar d. Js. ist die Fakultät aufgefordert worden neue Vorschläge für die wiederzubesetzende Zoologie-Professur zu machen. Wir beehren uns dieser Aufforderung zu entsprechen und folgende von der Fakultät einstimmig genehmigten Vorschläge dem Gr. Ministerium zu unterbreiten.

Wir schlagen vor:

1) Den außerordentlichen Professor für Zoologie an der Universität München Herrn ***Dr Doflein***, geboren 1873. Derselbe ist unter den in Frage kommenden Zoologen wohl der vielseitigste und zugleich auch ein Mann, der infolge der ausgedehnten Reisen, die er ausgeführt hat, über eine breite Anschauung verfügt. Er verfaßte ein treffliches Lehrbuch der Protozoenkunde, das bereits in dritter Auflage vorliegt. Seine Studien über Crustaceen, seine Bearbeitung der Brachyuren der Tiefsee-expedition werden allseitig gelobt, ebenso seine biologischen Studien an Garneelen, Fischen, Ameisen u.s.w. *Doflein* wird uns geschildert als eine sehr vielseitige bewegliche Natur, als ein vortrefflicher Organisator voller Initiative. Alle Nachrichten aus München stimmen darin überein, daß er große Lehrerfolge aufzuweisen habe, wenn er auch vielleicht kein blendender Redner ist.

2) Den Professor an der landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin Herrn ***R. Hesse***, geboren 1868. Er ist durch seine tüchtigen Arbeiten zur Morphologie der wirbellosen Tiere und besonders durch diejenigen über Sehorgane der Tiere in weitesten Kreisen bekannt geworden. Daß er aber auch allgemein unterrichtet ist, ergibt sich aus seinem Buche: Der Tierkörper als selbständiger Organismus. Das ist ein Überblick des Tierreichs im physiologisch-biologischen Sinne. Früher in Tübingen hat er jetzt sein Berliner Institut mit Liebe hergerichtet und organisiert. Er wird allgemein als ein guter Lehrer und guter Redner geschildert.

3) Den ordentl. Professor der Zoologie an der Universität Rostock Herrn ***Spemann***, geb. 1869. Derselbe ist ein scharf denkender klarer Kopf. Seine Arbeiten liegen in erster Linie auf dem Gebiete der Entwickelungsmechanik und Entwickelungsphysiologie. Dieselben haben allseitige Anerkennung gefunden und ihm auch den Ruf nach Rostock eingetragen. Von dort wie auch von anderer Seite wird er uns geschildert als ein lebhafter frischer Mann von allseitiger Bildung und von gutem Lehrerfolg. Wenn er in den letzten Jahren etwas weniger publiziert hat, so mag das daran liegen, daß er sich in Rostock, wohin er erst vor kurzem berufen wurde, in die neue Vorlesung und die Leitung eines Institutes erst einzuarbeiten hatte.

Entgegen sonstigen Gepflogenheiten haben wir den jüngsten Kollegen an die Spitze unserer Vorschläge gestellt. Seine Arbeiten gehen bislang vielleicht nicht so erheblich über diejenigen der anderen Herren hinaus, aber sie stehen ihnen jetzt schon mindestens gleich und wir glauben, daß er für die Zukunft am meisten verspricht.

gez. *F. Himstedt*

z.Zt. Dekan

[Univ-Archiv. Freib. Reg. Akten V 1e/ 219]

Letter LVIII (9 Mai 1913): August Gruber had been an assistant and then außerordentlicher professor in the zoological institute since 1878. The year after the retirement of his brother-in-law he, too, retired.

Nr. LVIII

[*August Gruber*]

An den Dekan

der Naturwissenschaftlichen- Mathematischen

Fakultät.

Hier.

Freiburg den 9. Mai 1913

Eure Spectabilität!

Die Aufforderung, für das nächste Semester meine Vorlesungen, wie üblich, anzuzeigen, veranlasst mich, heute schon meinen Entschluss bekannt zu geben, wonach ich mit dem Eintritt in mein sechzigstes Lebensjahr (ich bin am 8 Oktober 1853 geboren), meine Lehrtätigkeit niederlegen will.

Ich bitte, Euer Spectabilität das Nötige gütigst veranlassen zu wollen.

Als im Jahre 1878 erstmals eine Assistentenstelle am neu gegründeten zoologischen Institut geschaffen worden war, bin ich der erste gewesen, der dieses Amt bekleiden durfte.

Im Jahre 1880 habilitierte ich mich und gehöre seit jener Zeit dem Lehrkörper der Hochschule an.

Der naturforschenden und der akademischen Gesellschaft habe ich viele Jahre hindurch als Schriftführer, Redakteur, Vorsitzender u.s.w. gedient.

Über zwanzig Jahre lang konnte ich die Interessen der Hochschule in meiner Eigenschaft als Student in der Gemeindeverwaltung vertreten.

Ich führe dies Alles an, um es Euer Spectabilität glaubhaft zu machen, wenn ich versichere, dass ich auch im Stande der Inaktiven nicht aufhören werde, der Universität mein ganzes Interesse zuzuwenden.

Mit vorzüglicher Hochachtung

Euer Spectabilität ergebenster

Dr August Gruber

Prof. Extraord. u. Hofrat.

[Univ.-Archiv. Freib. Personalakten: Gruber]

Teil / Section 5

August Weismann:
Die Zoologie an der Jahrhundertwende (1899)

5.1 EINFÜHRUNG / INTRODUCTION

Embedded in the fourth volume of Weismann's Kopierbücher (pp. 455-460) is an eleven-paragraph sketch of “zoology at the turn of the nineteenth to twentieth century”. The sketch was apparently commissioned by a Dr. J. Lohmeyer of Berlin as an Introduction to a work to be titled *Goldnes Buch des deutschen Volks an der Jahrhundertwende* and intended for publication by J. J. Webber of Leipzig. Weismann wrote six letters to Lohmeyer, but they are not enlightening; they are all too short and concern the inclusion of Weismann's photograph with the publication. We have been unable to document the appearance of this book in print. Indeed, Weismann's silence about this sketch in surrounding letters suggests that if it saw the light of day, it was only in an ephemeral publication. I suspect it should be read in that light. The manuscript although undated, was copied into the Kopierbücher on May 5, 1899.

Ephemeral or not, the sketch nevertheless, offers us Weismann's perspective on the broadest features of nineteenth century zoology. It is worth noting at the outset that only five names of biologists appear in his account. Linnaeus is mentioned as the starting point for an unsettled period in systematics; Schleiden and Schwann appear, almost incidentally, as a way of identifying the cell theory; Goethe is credited with articulating a theory of descent, and Darwin is seen fashioning the modern theory of descent on a scientific basis. Weismann does not refer to von Baer or other outstanding embryologists despite his numerous references to the significance of this field. He does not refer to his highly respected mentors, Jacob Henle and Rudolf Leuckart, although his discussion provides the opportunities to easily do so, and with the exception of Charles Darwin, the only biologist granted a forename, there is no reference to another zoologist of the second half of the century. It is evident that Weismann has organized his sketch on a different scaffold than that of scientific hagiography.

Half of the sketch reviews advances in descriptive zoology, those areas where the improved microscope and new techniques dramatically increased the ability to see and to describe the fine structure of life. In this context Weismann recalls the cell theory, embryology and studies of polymorphism, reproduction and commensalism. The other half outlines zoological advances of a philosophical nature promoted by the theory of descent. These in turn had an impact on our understanding of heredity and of "purposeful" adaptations in the organic world. Darwin's "narrow" concept of individual selection, was seen initially by

Weismann as sufficient to drive the evolutionary process, but at the time of his writing this essay it no longer served as the ultimate cause. One can easily read into Weismann's words that a broader understanding of natural selection attributable "to the basic forces of living substance" might eventually satisfy the quest for a more complete explanation of adaptation and purposefulness.

That the two halves of his presentation, i.e., the microscopic-descriptive and the evolutionary-philosophical join becomes clear in the final paragraph of the sketch, in which Weismann challenges the zoology of the twentieth century. The causes of development themselves, he urges, must be more deeply plumbed. Whether these will be found to be simply mechanical or whether they include an unknown purposeful principle remained to be seen.

This double-sided view reflects Weismann's own career in zoology and to that extent the sketch is unwittingly autobiographical. After an aborted career as a physician, Weismann had turned to zoology. This happened at a time when that discipline was only beginning to separate itself from anatomy. His early research had been focused by the microscope, first onto histological questions, then onto the events of individual development. He had read **The Origin of Species** soon after it came out in the Bronn edition, and when a retinal sensitivity forced him to abandon the microscope, he had turned to investigate the evolutionary process in both laboratory and field. His most creative period of research in the 1880s had brought him back to the microscope in order to learn more about reproduction and heredity, and he had fashioned a synthesis between descriptive microscopic zoology, on the one hand, and evolutionary theory, on the other. His fame had been assured when in 1892 he had brought these two domains of zoology together into the elaborate, neo-Darwinian theory presented in **Das Keimplasma**. His arguments, however, had been quickly attacked from several quarters, and to save his neo-Darwinian position, Weismann had fashioned a theory about selection acting on the cellular and molecular level. It was a highly speculative effort, and it was at this point that Weismann wrote his historical sketch for Dr. Lohmeyer.

This account of zoology at the turn of the century, however, is curiously defective as autobiography. In his own day Weismann was a first rate field naturalist. His butterfly collection was outstanding and helped him assemble arguments to explain mimicry, protective coloration and seasonal dimorphism; his examination of hydromedusae revealed a sensitivity to geographic and ecological diversity, and his discussions of temperature induced polymorphism in adult and larvae *Lepidoptera* showed an understanding of the dynamics of local and climatic changes since the ice age. Furthermore, Weismann's studies of daphnids proved him to be a pioneer in plotting the temporal distribution of freshwater plankton. These naturalist's interests, notwithstanding, Weismann fails to mention in his sketch the significance of biogeography in Darwin's theory or the rise of ecology as a sub-field of biology at the time he wrote. Instead, it was the synthesis of the microscopic and the evolutionary that had been his lasting achievement, and that was how Weismann must have wanted the reader to see zoology at the turn of the century.

FCB

5.2 Manuskript[1]

Die Zoologie an der Jahrhundertwende (1899)

Die Zoologie des 19ten Jahrhunderts übernahm vom 18ten neben der seit Linné nie ruhenden systematischen Arbeit vor Allem die kaum erst begründete "**vergleichende Anatomie**" [,] d.h. die Erforschung des inneren und äußeren Baues der Thiere, an und für sich u. in bezug auf ihre Form-Verwandtschaft betrachtet. Wenn auch dieses Thema nie ganz auszuschöpfen sein wird, so haben doch zahllose Untersuchungen schon bis heute alle irgendwie bedeutsamen Gruppen des Thierreichs von den höchsten herab bis zu den niedersten dergestalt durchforscht, daß die Hauptsache nach dieser Richtung als gethan betrachtet werden darf.

Nicht viel anders steht es mit der **Entwicklungsgeschichte**, einem Forschungsgebiet, das erst in dem Jahrhundert selbst wurzelt. Es scheint fast unglaublich, daß die meist so verwickelte Formenreihe, welche die Entwicklung im Ei ausmacht, für eine fast ebenso große Zahl von Arten bis ins Einzelste hinein verfolgt werden konnte, wie der Bau der fertigen Thiere. Allerdings wurde dies auch nur dadurch möglich, daß der Untersuchung ganz neue Hilfen erwuchsen, vor allem die der Färbe- und Schneidetechnik, welche es erlaubten, auch die kleinsten thierischen //(p.456) Körper in ganze Serien feinster Schnitte zu erlegen u. vor dem mikroskopischen Auge auszubreiten.

Die unerläßliche Voraussetung dieser Methode war die Vervollkommnung des Mikroskops, wie denn überhaupt der größte Teil der zoologischen Arbeit des Jahrhunderts ohne diese undenkbar ist.

Dies gilt schon für die Entdeckung, welche die Grundlage unserer Einsicht in den feineren Aufbau der lebenden Wesen bildet, für die Entdeckung der Zelle durch **Schleiden** und **Schwann**, es gilt aber noch mehr für die Wissenschaft, welche sich auf der Zelle aufbaute, für die **Histologie** oder Lehre von den Geweben, d.h. den für die verschiedenen Funktionen des höhreren Thierkörpers in eigenthümlicher Weise verbundenen u. organisierten Zellenmassen. Andererweits war es auch erst das Mikroskop, welches es uns gestattete, die niedere und kleinste Thierwelt als **einzellige** Organismen zu erkennen.

Das Gebiet der "Einzelligen" sowohl als das der Lehre von den Geweben der "Vielzelligen" hat das 19te Jahrhundert auf eine ungeahnte Höhe gehoben, die Entwicklungsgeschichte aber hat es in seinen beiden letzten Jahrzehnten gewißermaßen über sich selbst hinausgehoben, indem es [sic] ver- //(p.457) suchte, diese vorher nur beschreibende Wis-

[1]Kopierbücher Weismann, Buch IV, p. 455-460.(Übertragen von K. Sander, August 1997)

senschaft zu einer erklärenden, einer **Entwicklungs-Mechanik**, umzugestalten. Das 20te Jahrhundert wird zu erproben haben, wie weit es nach dieser Richtung noch weiter vorzudringen vermag.

Noch nach zahlreichen neuen Richtungen brachte das scheidende Jahrhundert neue Einsicht. Die Entdeckung des Generationswechsels, des Polymorphismus, die tiefere Ergründung der Metamorphose, die Fortpflanzung durch unbefruchtete Eier (Parthenogenese), die [jene] auf ungeschlechtlichem Wege, Bau u. Leben der Thierstöcke und Thiergesellschaften, die Lebensgemeinschaften zwischen verschiedenen Arten von Thieren, sowie zwischen Thieren und Pflanzen, die Biologie der Schmarotzer mit ihrem oft so verborgenen und vielverschlungenen Entwicklungsgang, der umgestaltene Einfluß des Parasitismus auf den Körperbau, u. so viele andere bestimmende Wechselwirkungen zwischen den Lebensformen - alle diese Errungenschaften und viele andere mehr gehören dem 19ten Jahrhundert an u. gar manche von ihnen schon der ersten Hälfte desselben.

Der größere Theil freilich hat seine Wurzel in dem Umschwung, welcher in der gesamten thierischen Biologie infolge des Wiedereingreifens philosophischer Gesichtspunkte eintrat. Wie Göthe gegen //(p.458) den Schluß des 18ten, so gab Charles **Darwin** kurz nach der Mitte des 19ten Jahrhunderts den Anstoß zu einer Naturphilosophie, indem er die am Beginn des Jahrhunderts zuerst proklamierte **Deszendenztheorie** <Einschub nicht lesbar> neu begründete. Die in ihr zum Ausdruck kommendende **Plan der Entwicklung der Lebensformen** ist seither zum sicheren Besitz der Wissenschaft geworden u. hat in hohem Maße befruchtend auf alle Gebiete der Biologie eingewirkt u. nicht wenige neu eröffnet.

So hat die zuerst Zoologie allein, dann in Verbindung mit der Botanik Licht gebracht in das bisher dunkle Problem der **Befruchtung**, u. hat wenigstens den Versuch gewagt, in die geheimnisvollen Ursachen der **Vererbungs-Erscheinungen** vorzudringen. Was den physikalisch-chemischen Methoden der in dieser Zeit herrschenden, auf ihrem Gebiet so erfolgreichen "exakten" Physiologie keinen Angreiffspunkt bot, das zeigte sich erschließbar von den morphologischen Vorgängen aus.

Der Einfluß der Entwicklungs-Idee war aber ein ganz allgemeiner. Hatte bis dahin noch vielfach die bloße Freude am Schönen, aber auch am Unerwarteten, "Wunderbaren" in der Beobachtung thierischer Verhältnisse mitgespielt, so beherrschte nun mehr u. mehr ein bewußtes, planmäßiges Vorgehen alle Zweige //(p.459) der Wissenschaft. Die Voraussetzung eines genetischen Zusammenhangs der Lebensformen wies unausgesetzt auf die Erforschung derselben hin, u. die immerdeutlicher hervortrende Zweckmäßikeit im Bau der Thiere, ihre "**Anpassung**" an die Bedingungen ihres Lebens drängte überall die Frage nach der Bedeutung der Theile auf u. stellte zugleich das große Problem der **Entstehung** dieser Alles beherrschenden Zweckmäßigkeit u. damit zugleich das der **Ursachen der Verwandlung** u. des **ganzen Entwicklungsprozesses der Organismenwelt überhaupt**.

Nach dieser Richtung hin gelangte aber das Jahrhundert weitaus nicht zum Abschluß, denn wenn auch das Prinzip der Selektion [längere Streichnung, nicht lesbar] zuerst in einfachster Weise das Räthsel der zweckmäßigkeit alles Entstehenden zu lösen schien, so zeigte sich doch im Verlauf der weiteren Durcharbeitung des Poblems immer deutlicher, daß man mit ihm in seiner ursprünglichen Beschränkung wenigstens nicht ausreicht, u. wenn auch der Versuch bereits vorliegt, dasselbe in allgemeinerer und konsequenterer Weise durchzuführen u. dadurch zu dem zu machen, was es sein sollte, einer Erklärung der Entstehung des zweckmäßigen aus den Grundkräften der lebenden Substanz heraus, so ist doch //(p.460) dieser Versuch noch nicht durchgedrungen u. als Gemeingut der Wissenschaft anerkannt.

Hier liegt die große Aufgabe, welche die Biologie das scheidenden Jahrhunderts dem kommenden überweist, u. mit ihr aufs Genaueste verquickt ist die weitere nach den **Entwicklungs-Ursachen** selbst. Ist die Entwicklung eine rein mechanische, beruhend auf den Kräften, welche wir auch außerhalb der lebenden Natur als wirkend annehmen? oder wirken in den Organismen noch andere, unbekannte Faktoren mit, die sich nicht als Ausfluß der eigenthümlichen u. höchst verwickelten Kombinationen jener "bekannten" Kräfte betrachten lassen? Müssen wir ein zweckthätiges Prinzip in die lebende Natur hineinlegen, oder können wir die wundersame Zweckmäßigkeit alles Lebendigen bis zu einer gewissen Tiefe der Ursachen-Kette hinab begreifen lernen? Dies sind Fragen, die zwar bereits aufgeworfen, aber noch nicht zur Entscheidung gebracht sind. Sowohl auf dem Gebiete der Einzel-, als auch auf dem der Gesammt-Entwicklung hat der Kampf der Meinungen bereits begonnen, hie Mechanisten, hie Vitalisten. Welcher Parthei der Sieg zufällt, wird das kommende Jahrhundert - vielleicht - entscheiden.

August Weismann

Teil / Section 6.

AUGUST WEISMANN: A DEVELOPMENTAL EVOLUTIONIST

by

FREDERICK B. CHURCHILL

The following essay is intended to provide a sketch of Weismann's scientific career. Through it the reader will find his way to all of Weismann's major and many of his minor contributions in biology and will discover in the accumulated citations, references to nearly all of Weismann's published works and to many of the important secondary studies that attempt to interpret them. In this respect the essay provides a background against which to place the correspondence and documents presented in this volume.

This essay, however, is not a conventional chronology of Weismann's career but strives to interact with the developing history of nineteenth century biology. It offers an interpretation of Weismann's work in light of the current concern to distinguish the guidelines and assumptions of biology of a hundred years ago from those of the twentieth century to which they ultimately led. The interpretation follows suggestions found particularly in the writings of Jonathan Hodge, Dov Ospovat, Peter Bowler, and earlier papers by the author,[1] in which a developmental frame-of-mind is considered an important perspective for understanding nineteenth century evolution and heredity theory. Such a claim must mean more than nearly all major biologists studied, if not practiced, descriptive embryology or that there commonly existed a perceived parallel between ontogeny and phylogeny. It must address the question of whether there are general assumptions that are a consequence of the century's preoccupation with embryology, life cycles, the normal and abnormal development of cells, and descriptive teratology. Furthermore, if the notion of a developmental mind-set is to have a

[1]See particularly Dov Ospovat, "The Influence of Karl Ernst von Baer's Embryology, 1828-1859," *J. Hist. Biol.* 1976, *9*: 1-28; Jonathan Hodge, "Darwin as a Lifelong Generation Theorist," in *The Darwinian Heritage*, ed. David Kohn (Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1985), pp. 207-243; Peter J. Bowler, *The Non-Darwinian Revolution. Reinterpreting a Historical Myth* (Baltimore and London: Johns Hopkins Univerity Press, 1988); Frederick B. Churchill, "The Rise of Classical Descriptive Embryology", Scott Gilbert (ed.), *A Conceptual History of Modern Embryology* (New York/London: Plenum Press, 1991), pp. 1-29. More recently Lynn Nyhart in her comprehensive *Biology Takes Form. Animal Morphology and the German Universities, 1800-1900* (Chicago: Chicago University Press, 1995) has surveyed the influence of developmental modes of thought in German anatomy and zoology.

general significance, it must first be articulated in detail in the work of individual biologists. Weismann provides an excellent opportunity to pursue this task, and it seems appropriate to the editors to follow these documents with an essay that attempts to do just that.

August Weismann is remembered today largely for his contributions to evolutionary theory and for initiating a modern approach to heredity. His adamant defense of natural selection as the primary mechanism in the evolutionary process marked him at the end of the century as the titular head of the neo-Darwinian movement.[2] His concept of the continuity of the germ-plasm and the details concerning the constitution of this germinal material prepared the scene for the acceptance of Mendel's work and the rise of the classic theory of the gene.[3] Aficionados of the period also recall that Weismann was initially an eminent embryologist and that many of his genetic ideas had their roots in descriptive embryology.[4] I propose to examine in this overview how these three separate areas of research, i.e., evolution, heredity theory and embryology, interlocked with each other in Weismann's own intellectual growth. The answer offers more than a description of how three domains of biology articulated in one man's works. What emerges is first, a caution against imposing our twentieth century disciplinary categories on an earlier age and second, a reminder that biology, excepting the discipline of physiology, was for most of the nineteenth century preeminently a science concerned with development. Many of the advances made by Weismann and his contemporaries at the end of the century subtly altered this orientation, but for the moment we are concerned with how this traditional commitment to development shaped Weismann's own ideas as he approached the evolutionary and transmission processes. It is my contention that Weismann needs to be seen primarily as an embryologist who shared with other embryologists a common embryological mind-set. His purview, however, ranged into areas that in the twentieth century gained autonomous status as the disciplines of evolution and genetics.

In exploring this mind-set in Weismann's works, however, I do not wish to be misunderstood. In no way, I believe, should Weismann's appeal to developmental explanations for diverse zoological phenomena be mistaken for the cosmic or teleological processes so often resorted to by many of his contemporaries. His writings and some of the letters just presented show that Weismann was fundamentally a mechanist, an anti-teleologist and too much of an empiricist to allow development per se to be anything other than just another mechanism among his arsenal of explanations of organic form.

---

[2]For the most detailed recent analysis of Weismann's evolutionary ideas, see Ernst Mayr, "Weismann and Evolution," *J. Hist. Biol.*, 1985, *18:295-329.* See also Mayr, *The Growth of Biological Thought. Diversity, Evolution, and Inheritance* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1982), pp.698-707. Rolf Löther, *Wegbereiter der Genetik. Gregor Johann Mendel und August Weismann* (Leipzig/Jena/Berlin: Urania, 1989) examines particularly Weismann's mechanistic worldview. Still useful for details about Weismann's life and work is Ernst Gaupp, *August Weismann. Sein Leben und sein Werk* (Jena: Gustav Fischer, 1917).

[3]Gloria Robinson, *A Prelude to Genetics. Theories of a Material Substance of Heredity: Darwin to Weismann* (Coronado Press, 1979), Chap. 7. Frederick B. Churchill, "From Heredity Theory to *Vererbung*. The Transmission Problem, 1850-1915," *Isis*, 1987, *78*: 337-364.

[4]Klaus Sander, "August Weismanns Untersuchungen zur Insektenentwicklung, 1862-1882" in Sander (ed.), *August Weismann (1834-1914) und die theoretische Biologie des 19. Jahrhunderts. Urkunden, Berichte und Analysen [Freiburger Universitätsblätter*, 1985, *87/88*], pp. 43-52; Frederick B. Churchill, "Weismann's Continuity of the Germ-plasm in Historical Perspective," *Ibid*., pp. 107-124.

WEISMANN'S EMBRYOLOGICAL WORK:

Recognizing that the designation "embryologist" is now strongly qualified by modern institutional and disciplinary constraints, it will be valuable for us first to chronical Weismann's nineteenth century career as a developmental biologist. In doing so, it is convenient to identify seven separate investigations undertaken during the twenty-seven year span from 1858 to 1887 in which Weismann was primarily concerned with animal development. The approaches he used ranged from histological, to natural historical and cytological. The common bond in all these researches, however, was Weismann's persistent interest in the origin and development of individual form. This was as true when he tackled the process of species evolution as when he dealt directly with the origin of stem cells in alternating generations, the determination of sex, or the meaning of polar bodies. His quest for an explanation of individual form constituted the touchstone of nineteenth century embryology.

By 1858, persuaded that neither chemistry nor medicine offered a suitable career, despite his training in both, Weismann sought the advice of the histologist Jacob Henle, whom he had known as teacher and friend when he had studied at Göttingen. With Henle's encouragement Weismann pursued a set of limited histological questions. The resulting papers were histological in method, and medical and anatomical in content, for they chiefly concerned comparative studies of human and animal muscle fibers.[5] They were also pronouncedly developmental in scope as Weismann sought to determine the histological origins of the placenta and various muscle tissues. He concluded that the placenta was a fusion of several structures from different germ layers; he identified arthropod muscle fibers as having an origin in primitive bundles or cell fusions in contrast with vertebrate and other invertebrate muscles that arose from single cells; he traced the development of heart muscle and points of muscle connections in a range of organisms. Even his first brief note describing a neotoma (Neuroma) taken from a scar on his own left hand, was concerned with the origin and development rather than simply the structure of the excised node.[6]

For the most part Weismann's conclusions were epigenetic. He sided more often with the Schultze-Leydig than the Remak-Virchowian form of the cell theory. He considered free nuclei as more significant for the origin of structure than the cell walls. All but one of these papers was published in Henle's *Zeitschrift für rationelle Medizin*, and in accord with many contemporary histological and pathological investigations, they were all strongly developmental in bearing.[7]

---

[5]August Weismann, "Über das Wachsen der quergestreiften Muskeln nach Beobachtungen am Frosch," *Zeitschr. Rat. Med.*, 1861, *10*: 263-284; -----, "Über den feineren Bau des menschlichen Nabelstranges," *Ibid.*, *11*: 140-166; -----, "Über die Verbindung der Muskelfasern mit ihren Ansatzpunkten," *Ibid.*, 1861, *12*: 126-144; -----, "Über die Neubildung quergestreifter Muskelfasern. Eine Erwiderung an Herrn Prof. Budge," *Ibid.*, *12*: 354-359; -----, "Über die zwei Typen contractilen Gewebes und ihre Vertheilung in die grossen Gruppen des Thierreichs, sowie über die histologische Bedeutung ihrer Formelemente," *Ibid.*, 1962, *15*: 60-103, 279-282; -----, "Zur Histologie der Muskeln," *Ibid.*, 1865, *22*: 26-45;-----, "Über die Musculatur des Herzens beim Menschen und in der Thierreihe," *Arch. f. Anat., Phys. u. wiss. Med.*, Jhg. 1861: 41-63.

[6]August Weismann, "Über Nervenneubildung in einem Neurom," *Zeitschr. Rat. Med.*, 1859, *7*: 209-218.

[7]François Duchesneau, *Genèse de la théorie cellulaire* (Montreal: Bellarmin, 1987) provides a much needed reexamination of the rise and advancements of the cell theory up through the 1850s.

Weismann's second research project was inspired by Rudolf Leuckart in Giessen, who became his mentor and sponsor though hardly his day-to-day supervisor. The investigations started in the summer of 1861, when Weismann assumed the post of court physician for Archduke Stephan at Schloss Schaumburg on the Lahn, and led eventually to Weismann's *Habilitationschrift*. For a year and a half he remained unencumbered by time-consuming medical obligations and could take the opportunity to study the development of *Diptera*, particularly the midge *Chironomus* and the blow fly *Musca vomitoria*.[8] There can be no question about the embryological orientation of this work. It represented classical descriptive accounts of the earliest steps in egg development. Though some of Weismann's major conclusions were controversial and he himself later retracted his strongly epigenetic interpretations concerning the orgin of the first nuclei, the work attained a level of resolution, hitherto unknown in classical insect embryology.[9]

Weismann's third embryological undertaking represented a change in pace dictated by the calamitous eye illness that between 1864 and 1874 prevented him from sustained microscopic work. During this period Weismann became absorbed in the mechanisms of evolution and contributed two polemical papers and an essay review on the subject.[10] At the same time he embarked on investigations that were less taxing to his eyes. Beginning in 1874, he published his results in a series of papers bearing the general title of *Studies in the Theory of Descent*.[11] These were outwardly evolutionary in concern as Weismann strove to evaluate the relative effects of natural selection in comparison to the direct impact of the external environment and the influence of purported internal directive forces. The phenomena he studied, however, were also developmental: seasonal dimorphism in butterflies, the alteration of sphinx catepillar markings during metamorphosis, the relationship between the form of larvae and imagines, and the metamorphosis of the aquatic Axolotl to the terrestrial Amb[l]ystoma. These subjects seemed more natural historical than embryological in an histological sense; they

---

[8]August Weismann, "Über die Entstehung des vollendeten Insekts in der Larve und Puppe. Ein Beitrag zur Metamorphose der Insekten," *Abh. Senckenbergischen Naturf. Gesellsch.*, 1862, *4*: 227-260; -----, "Die Entwickelung der Dipteren im Ei, nach Beobachtungen an Chironomus spec., Musca vomitoria und Pulex Canis," *Zeitschr. wiss. Zool.*, 1863, *13*: 107-220; -----, "Die nachembryonale Entwicklung der Musciden nach Beobachtungen an Musca vomitoria und Sarcophaga carnaria," *Ibid.*, 1864, *14*: 187-336; -----, "Zur Embryologie der Insecten," *Arch. f. Anat, Phys. u. wiss. Med.*, Jhg 1864: 265-277; -----, *Die Metamorphose der Corethra Plumicornis. Ein weiterer Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Insecten* (Leipzig: Wilhelm Engelmann, 1866).

[9]Korscheldt and Heider use Weismann's earliest studies as the starting point for their survey of embryonic development. Eugen Korscheldt and Karl Heider, *Text-Book of the Embryology of Invertebrates*, trans., Matilda Bernard, 4 vols. (London: Swan Sonnenschein, 1899), chap. 27; note particularly the bibliography where Weismann's studies are the earliest cited. Klaus Sander, "August Weismanns," (n. 4, 1985).

[10]August Weismann, *Über die Berechtigung der Darwin'schen Theorie*, (Leipzig: Wilhelm Engelman, 1868); -----, *Über den Einfluss der Isolirung auf der Artbildung*, (Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1872; -----, "Referate," *Archiv f. Anthropologie*, 1873, *6*: 119-145.

[11]August Weismann, *Studien zur Descendenz-Theorie*, 2 vols. (Leipzig: Wilhelm Engelmann, 1875-76). This work consisted of two parts: "I. Über den Saison-Dimorphismus der Schmetterlinge" (1875), which was first published in *Annali del Museo Civico di Genova*, 1874, *10* and "II. Über die letzten Ursachen der Transmutationen" (1876), which in turn contained four independent sections. These are: 1. "Die Entstehung der Zeichnung bei den Schmetterlings-Raupen," 2. "Über den phyletischen Parallelismus bei metamorphischen Arten," 3. "Über die Umwandlung des mexikanischen Axolotl in ein Amblystoma," and 4. "Über die mechanische Auffassung der Natur." This enormously influential collection of papers was translated into English with a prefatory notice by Charles Darwin.: *Studies in the Theory of Descent*, trans., Raphael Meldola (London: Sampson Low, Marston, Searle, & Rivington, 1882; facsimile edition, New York: AMS Press, 1975).

were nevertheless developmental and focused on the changing patterns within a single or at most a few cycles of ontogeny. In an age when the line between the ontogeny of the individual and the repetitive cycle of several generations was not clearly drawn, the developmental mindset provided the keystone to the entire project. That he was also concerned with evolutionary questions within the same covers accords with the general thesis that Weismann's considerations were well informed by his embryological studies.

The fourth area of research with a strong embryological flavor was a series on the natural history of daphnids. Weismann had performed studies of these lacustrine crustaceans while in residence at the family estate on the Bodensee between 1873 and 1879. Some of his interests were taxonomic and ecological in scope,[12] but his major concern involved the production of gametes and the alternation of sexual and asexual modes of reproduction. Since the 1840s biologists had sought to detail both processes throughout the animal and plant kingdoms. Both were developmental processes and legitimately embryological in the broader sense of dealing with the origin and metamorphosis of structures. Weismann's fifth embryological project flowed very naturally from the fourth. It concerned the origin and migration of germ cells in *Hydrozoa*.[13] Weismann's goal was in part taxonomic in that he desired to re-examine the phylogeny of various hydroid species. His focus again was embryological in both the narrow descriptive and the broader developmental senses. He was concerned with associating gamete origins and maturation with specific germ layers. Therein lay his discovery that a separation of the two sites had evolutionary significance. Weismann's studies of gamete production in hydroids led directly to the development of his concept of the continuity of the germ-plasm.[14]

Weismann's sixth embryological research project returned to the problem of his earlier work on insect development.[15] Since the early 1860s Weismann's conclusions concerning free cell formation and the lack of germ layer formation in insects had been obviated by later research facilitated by the introduction of the "Schnittmethode" or sectioning technique. Beginning in 1876 Weismann carried out additional studies on the egg of *Chironomus*,

---

[12]August Weismann, *Beiträge zur Naturgeschichte der Daphnoiden* (Leipzig: Wilhelm Engelmann, 1876-79). The contributions were first published separately: 1. "Über die Bildung von Wintereiern bei Leptodora hyalina," *Zeitschr. f. wiss. Zool.*, 1876, *27*: 51-112; 2. "Die Eibildung bei den Daphnoiden," 3. "Die Abhängigkeit der Embryonal-Entwicklung vom Fruchtwasser der Mutter," and 4. "Über den Einfluss der Begattung auf die Erzeugung von Wintereiern," *Ibid*., 1877, *28*: 93-254; [5] "Über die Schmuckfarben der Daphnoiden," *Ibid*., 1878, *30* Suppl.: 123-165; 6. "Samen und Begattung der Daphnoiden," and 7. "Die Entstehung der zyklischen Fortpflanzung bei den Daphnoiden," *Ibid*, 1879-80, *33*: 55- 270. Other relevant publications are:-----, "Über Bau und Lebenserscheinungen von Leptodora hyalina Lilljeborg, *Ibid*., 1874, *24*: 348-418; ----- , *Das Tierleben im Bodensee* (Lindau: Johann Thomas Stettner, 1877); August Gruber und August Weismann, "Über einige neue oder unvollkommen gekannte Daphniden," *Abh. Naturf. Ges. Freiburg*, 1877, *7*: 50- 116. For an insightful discussion of Weismann's limnological contributions see Jürgen Schwoerbel, "Weismann und die Erforschung des limnischen Zooplanktons," in Sander (ed.), *August Weismann* ... (n. 4), pp. 53-60.

[13]August Weismann, *Die Entstehung der Sexualzellen bei den Hydromedusen. Zugleich ein Beitrag zur Kenntniss des Baues und der Lebenserscheinungen dieser Gruppe* (Jena: Gustav Fischer, 1883). -----, "Die Entstehung der Sexualzellen bei den Hydromedusen," *Bio. Zentralblatt*, 1884, *4*: 12-31.

[14]Frederick B. Churchill, "Weismann's Continuity...," (n. 4.); -----, "Weismann, Hydromedusae, and the biogenetic imperative: a reconsideration," in T. J. Hordr, J. A. Witkowsky, and C. C. Wylie (eds.), *A History of Embryology* (Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1986), pp. 7-33.

[15]August Weismann, "Beiträge zur Kenntniss der ersten Entwicklunsvorgänge im Insektenei," in *Festgabe Jacob Henle zum 4. April 1882 dargebracht von seinen Schülern*, (Bonn: 1882), pp. 80-111.

Gryllotalpa, and the gall wasp *Rhodites*. He retracted his earlier claim of free nuclei formation in the yolk and readily agreed that the pole cells could be traced to "Keimhautzellen," that is, they were derived from the blastoderm and the early cleavage nuclei.[16] Weismann suggested the report of 1882 consisted of only fragments of a projected larger study on insect development, but he never completed this more ambitious undertaking. The embryological orientation of the initial work remains self-evident.

The seventh series of investigations with a strong developmental overtone consisted of Weismann's work on polar body formation and expulsion.[17] The research followed hard on the heels of Weismann's major monograph *On the Continuity of the Germ-plasm* and revealed that Weismann had moved decisively into the domain of nuclear cytology - an area of study that was beginning to co-opt the central concerns of histological research. By this time Weismann was also deeply engaged in controversies concerning his theoretical prohibition against the inheritance of acquired characters as a mechanism in evolution. Since polar body formation appeared first as an epiphenomenon of gamete maturation, Weismann initially viewed the process as a developmental one. In fact, he first interpreted polar body expulsion as the elimination of what he called "ovogenetic somatoplasm," that is, the somatoplasm instrumental in the formation of the egg. Only after 1887 and with the assistance of Chiyomatsu Ishikawa, did Weismann formulate the concept of reduction division.[18] Then polar body expulsion became an integral part of a process for reducing the quantity and variety of ancestral germ-plasms, and only with this second explanation could one rightly speak of polar body formation as an essential event in preparation for the transmission of traits.[19]

At least into the mid-1880s Weismann revealed an explicit involvement with the origin and development of individual form. The conclusions he formulated for each of the seven embryological undertakings were cast in contemporary terms concerning the origin of nuclei and cells, the status of the germ layers, the development of metamorphic stages, and the alternation of generations. They concerned proximate causes in the generation of form, and they were matters with which his scientific colleagues were familiar and in which many were deeply engaged. All of these biologists, be they histologists, cytologist, morphologists, or natural historians were responding to the prevailing interest in the development of individual form. How then, to reiterate the question posed at the outset, might this preoccupation with embryological materials and processes impact on Weismann's evolutionary and transmission concerns?

---

[16]Sander, "August Weismann's ...." (n. 4).

[17]August Weismann, *Über die Zahl der Richtungskörper und über ihre Bedeutung für die Vererbung*, (Jena: Gustav Fischer, 1887).

[18]August Weismann and Chiyomatsu Ischikawa, "Über die Bildung der Richtungskörper bei thierischen Eiern," *Ber. d. nat. Gesell. z. Freiburg i. Br.*, 1887, *3*: 1-44; -----, "Weitere Untersuchungen zum Zahlengesetz der Richtungskörper," Zool. Jahrb., 1888, *3*: 575-610.; Weismann, *Amphimixis oder die Vermischung der Individuen* (Jena: Gustav Fischer, 1891).

[19]Robinson, *Preludes* (n. 3), pp. 160-165. Frederick B. Churchill, "August Weismann and a Break from Tradition," *J. Hist. Bio.*, 1968, *1*: 91-112.

THE HIDDEN EMBRYOLOGICAL AGENDA:

In order to answer this question, I will examine six distinctive features of Weismann's biology that deal with evolutionary or transmission issues. All reveal, as well, undercurrents of developmental concerns. These embryological features do not wane with Weismann's own intellectual development as a major interpreter of evolution and inheritance, but persist throughout his career. They are the baggage, so to speak, of his embryological heritage and get carried with him whenever he enters into evolutionary and genetic terrain. For this reason it is appropriate to treat each feature separately rather than to maintain a strict chronological order as they appear and disappear from view. The separate features are: 1) his use of the biogenetic law, 2) his acceptance of the physiological division of labor as an explanatory principle, 3) his conception of the germ-plasm, 4) his explanation for the determination of sex, 5) his experimental examination of seasonal dimorphism in *Lepidoptera*, and 6) his concept of species. There is no pretense that this list is exhaustive; it nevertheless covers a significant portion of Weismann's scientific contributions.

Before embarking on this survey, however, it is important to stress that as embryologist and evolutionary biologist Weismann denounced any immanent or directive teleological principle, which was so commonly ascribed to in developmental and evolutionary domains. Early in his career he rejected outright attempts by von Baer and von Hartmann to affirm the purposefulness of organic design and process in such terms. Later he spurned internal perfecting and regulating forces hypothesized by Carl Nägeli, Theodor Eimer, Gustav Wolff, and Hans Driesch. Weismann insisted that scientists must limit their explantions to mechanistic causes; at the same time, he was not insensitive to the limits of the scientific knowledge so gained. The "mechanical conception of Nature, very well admits of being united with a teleological conception of the Universe." Such teleological, final causes, however, were metaphysical and had no place in scientific discourse.[20]

1. The Biogenetic Law:

The biogenetic law offers the most obvious conduit through which embryological perspectives entered nineteenth century evolution theory. The parallel between phylogeny and ontogeny became a fashionable explanation of organic form after Fritz Müller stressed a recapitulation of embryos and larvae in *Für Darwin* in 1864 and when Ernst Haeckel detailed its operation in his *Generelle Morphologie* of 1866. Only in 1870 did Haeckel coin the expression: "das biogenetisches Grundgesetz." By then its status as an explanatory principle had become secure, for Alexandre Kowalevsky and Elie Metschnikoff had extended the

[20] Weismann, "On the Mechanical Conception of Nature," in *Studies* (1882), p. 718. See also the last paragraph in Weismann "Die Zoologie an der Jahrhundertwende," printed above, for his assessment of the future of mechanism and vitalism..

vertebrate germ layers to a wide range of invertebrates and so ascribed a unity in and significance to these early embryonic structures.[21] The germ layer doctrine, as it became known, served to buttress the biogenetic law in an important dimension. Instead of focusing on embryonic gill arches and imperfectly chambered hearts, embryologists now had a more precise and rudimentary set of structures with which to examine recapitulation. In 1872 Haeckel appropriated the presumptive specificity of the germ layers to his own advantage. They gave, he argued, the analytic demonstration he needed for his heretofore synthetically derived biogenetic law.[22] By 1874 Haeckel had popularized the law in his *Anthropogenie* and through his Gastraea theory, both of which offered dramatic pictorial claims about the phylogenetic link between colonial protozoa and the first bilaminar, i.e., invaginated, metazoa. Throughout the rest of the 1870s zoologists, such as Anton Dohrn, Edwin Ray Lankester, Karl Semper, Francis Maitland Balfour, and the Hertwig brothers, Oscar and Richard, outdid one another in their efforts to establish the true phylogenetic sequence on the basis of germ layer analyses and the principle of recapitulation.[23]

Stephen Jay Gould has detailed the process of recapitulation as it was understood to operate by its champions during the last third of the century.[24] The principle was persuasive because it offered a simple and direct mechanism for organic progression. First, new variations appeared in the adult - generally the male. They represented an extension of the developmental process and were often, but not always, adaptive. Their appearance may be entitled the principle of terminal addition. It was assumed that these variations would be inherited by the next generation. Second, these variations worked their way backward over many generations into earlier stages of development as subsequent terminal variations appeared and as natural selection or the laws of growth encouraged the ontogenetically earlier appearance of beneficial traits. This process is now referred to as the principle of condensation. These basic principles, articulated by Leopold Würtemberger, were supplemented by others. Theodor Eimer and Edward Drinker Cope supplied laws of differential growth, which gave pattern to the terminal additions and explained orthogenetic phylogenies. Alpheus Hyatt added the theory of juvenile senescence of species to explain the apparent return to an earlier form at the terminal lines of descent. Haeckel recognized a range of condensations, eliminations and falsifications in the developmental process as phylogeny extended through evolutionary time, but he never deviated from his conviction that the basic pattern of development followed a recapitulation of prior ontogenies. With Haeckel in the vanguard, the generation arriving at professional maturity in the post-Darwinian period, investigated intensively the relationship between cell differentiation, germ layer specificity, and the patent, progressive, parallel processes of development and phylogeny.

---

[21]Jane M. Oppenheimer, "The Non-Specificity of the Germ-Layers," reprinted in Oppenheimer, *Essays in the History of Embryology and Biology* (Cambridge, Mass.: The M.I.T. Press, 1967).

[22]Churchill, "Weismann, Hydromedusae..." (n. 14), p. 27 and ftn. 38.

[23]E. S. Russell, *Form and Function* (London: John Murray, 1916), Chap. XV.

[24]Stephen Jay Gould, *Ontogeny and Phylogeny* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1977), Chap. 4.

a. **Caterpillar markings:**

As Gould has amply demonstrated, Weismann's study of "The Origin of the Markings of Caterpillars" presents a paradigmatic case of the application of the biogenetic law.[25] Weismann's primary intent was to challenge the purported existence of innate phyletic forces that were occasionally invoked to explain the appearance of form. The botanists Carl Nägeli (1865) and Eugen Askenasy (1872), the histologist Albert Kölliker, and the philosophers Eduard von Hartmann (1875) and Johannes Huber (1871) had all contemporaneously promoted evolutionary theories on the same theme: viz. that an innate, teleological force directed the appearance of new forms and hence determined the overall evolutionary pattern. For Weismann, who advocated the operation of natural selection and the direct action of external conditions, "the admission of a mysteriously working phyletic power appears very unsatisfactory to those who are striving after knowledge."[26]

Weismann's alternative solution was simple. The larvae of sphinx moths, well known to amateur lepidopterans, possessed five distinct stages, each separated by a molting or ecdysis. Weismann determined the genetic relationships of each species within a single genus by an examination and comparison of the sequence of stages and by the establishment of a phylogenetic tree of those species on the basis of the sequence of affinities over the entire life of the larvae. The procedure assumed that such phylogenies manifested directional development from less to more complex external markings. The advocates of phyletic forces had used such phylogenies to justify teleological or perfecting principles. By scrutinizing the living conditions of each embryonic stage, Weismann, however, claimed he could establish the utility of the pattern of each stage or the direct influence of the inducing environmental circumstances. Growth processes, identified with Darwin's principle of correlation, explained the spread of new markings from one body segment to others in the next larval stage.

The monograph was one of several in his *Studies in the Theory of Descent*. By 1876 Weismann was already revealing his predilection for the mechanism of natural selection though he still employed the direct action of circumstances and growth principles to complete an explanation of form. The point being established here is that the core to his early evolutionary argument was embryological. Weismann assumed recapitulation and rationalized it on the basis of three explicit principles: 1. increasing complexity in development, 2. terminal additions, and 3. the "backward" transference of adult characters to earlier stages.[27] The phylogenies that he labored to establish, he wrote in referring to his extensive empirical findings, "are entirely based on Fritz Müller's and Haeckel's view, that the development of the individual presents the ancestral history *in nuce*, the ontogeny being a condensed recapitulation of the phylogeny."[28]

---

[25]*Ibid.*, pp. 100-109. Weismann,. *Studien*, Vol. 2 "Entstehung" (n. 11).

[26]Translation taken from Weismann, *Studies*, (n. 11), p. 286.

[27]*Ibid.*, p. 274. The latter two principles were derived from Würtemberger.

[28]*Ibid.*, p. 270.

b. **Continuity of the Germ-plasm:**

The concept of the continuity of germ cells, which later became the continuity of the germ-plasm, constituted the pivotal argument in Weismann's conversion to a strict neo-Darwinian position in 1883.[29] There were several strands of research that led to the conception, but as we have noted, Weismann's extensive studies of hydrozoa provided the most important empirical foundation for the theoretical sequestration of the germinal track. Weismann paraded this example forth as evidence of continuity for the next thirty years. I have detailed elsewhere the structure of Weismann's lengthy monograph on *Hydromedusen*. At the core of the argument we find both the biogenetic law and more conspicuously the germ layer doctrine.

Weismann's strategy was similar to that used in his study of the markings of caterpillars. He arranged the species of families of hydroids (also sophonophores) into phylogenetic trees, this time on the basis of their mode of reproduction. The sequence was itself established on a combination of principles including the division of labor, recapitulation, and specificity of the germ layers. The most important theoretical decision Weismann had to make concerned the phylogenetic sequence of the diverse reproductive structures that might appear in species within a single family. On the basis of elaborate germ layer analysis he argued that the sporosac was a phylogenetic vestige of the free swimming medusa and consequently those species possessing this structure must be phylogenetically more advanced.[30] The pay-off with this argument came when Weismann claimed that the migration of the germ cells, traced in the ontogeny of individuals of many species, was the consequence of the increasing morphological separation of the sites of germ cell origin and maturation. The biogenetic law and above all the doctrine of specificity of the germ layers permeated his entire argument. Hence the very core of Weismann's most important evolutionary and genetic contribution, i.e., continuity of the germ-plasm, was embryological in assumptions as well as methods.

2. *The Division of Labor*:

The concept of the physiological division of labor can be found in Aristotle's biological works.[31] It dictates that it is more advantageous for an organism to have single structures for each physiological task than to have multiple tasks performed by a single structure. In modern times Adam Smith developed a parallel concept in his *Wealth of Nations*. In the economic sphere the division of labor was a concept for maximizing world-wide productivity rather

[29]August Weismann, *Über die Vererbung*. (Jena: Gustav Fischer, 1883).

[30]Churchill, "...Hydromedusae..." (n. 14), pp. 17-21.

[31]Aristotle, *Parts of Animals*, trans. A.L. Peck (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1955). After commenting on how Nature provides two organs for two functions wherever possible, Aristotle makes a comparison that contrasts nicely with the example given by Adam Smith in the next footnote: "Her habits are not those of the coppersmith who for cheapness' sake makes you a spit-and-lampstand combination." 683a20-30; see also, 691b20-25.

than a maxim for judging the efficiency and advance of one organism over another.[32] Nevertheless, the concept, having secured new credentials in economics, reentered the life sciences. It became one of the operative principles of nineteenth century biology. The French zoologist Henri Milne-Edwards employed it in a physiological sense when he applied it to the specialization of anatomical structures in higher organisms. "In the creations of nature, as in the manufacture of men, it is mostly by the *division of labor* that perfectibility is obtained," he explained in one of his many discussions on the subject.[33] Darwin relied on the principle in an ecological sense at mid-century as he sought to explain divergence of populations into adjacent niches. In the *Origin of Species* he accepted the process in both an ecological and physiological sense. "The advantage of diversification in the inhabitants of the same region is, in fact, the same as that of the physiological division of labour in the organs of the same individual body...."[34] Whereas Milne-Edwards seems to have used the principle in merely a descriptive way, Darwin and many others relied on it in an explanatory manner. Above I have suggested that the principle was invoked to explain the evolutionary rise of the medusae in *Hydrozoa*. In this situation the principle took on a developmental as much as a physiological rendering. Otto Bütschli employed the division of labor in this developmental sense when he explained the rise of sexually differentiated metazoa from colonial single-celled protozoa. His hypothesis had a direct bearing on Weismann. "Let us conceive of the individuals that have come forth from a conjugating infusor," Bütschli explained,

> ...combine together into a colony... and let us conceive of the ability of conjugation gradually localizing itself by means of the division of labor to certain cells of the colony... which cells then become the parental stock of the new colonies, we will thus have the picture of the simplest animal organism with sexual reproduction.[35]

This evolutionary vision, including an embryological use of the division of labor, formed the core of Weismann's discussion of the evolution of death in metazoa and as such comprised a second argument for Weismann's concept of germ cell and germ-plasm continuity. In one sense, however, Weismann reversed Bütschli's scenario. Where the latter had considered the rise of reproductive cells as an act of specialization, Weismann envisioned them as the remainder after the division of labor had rendered all other cells special. To the query of

---

[32]Smith opens the first chapter of his classic work with the example of manufacturing common clothes pins. He points out that ten workers, performing specialized tasks, e.g., drawing out the wire, setting the head, can be 400-5,000 times more productive than a single worker performing the entire job. It was on the basis of this principle that wages, rents, and capital are set and the wealth of communities and nations increased. Adam Smith, *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, 2 vols. (London: W. Strahan and T. Cadell, 1776). Vol I. pp. 6-7.

[33]Henri Milne-Edwards's *Introduction à la zoologie générale* as translated by Silvan Schweber in "Darwin and the Political Economists: Divergence of Character," *J. Hist. Bio.*, 1980, *13*: 195-289, p. 255. For additional historical comments see: Renato B. Mazzolini, *Politisch-biologische Analogien im Frühwerk Rudolf Virchows*, trans. from Italian by Klaus-Peter Tieck (Marburg: Basilisken-Presse, 1988), pp. 31-32 and William Tammone, "Competition, the Division of Labor, and Darwin's Principle of Divergence," *J. Hist. Biol.*, 1995, *28:109-131*.

[34]Charles Darwin, *On the Origin of Species* (London: John Murray, 1859), p. 115; see also Darwin, *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex*, 2 vols. (London: John Murray, 1871), vol I, p. 141-142. For an example of the expression of this principle in the German biological literature, see Carl Claus, *Grundzüge der Zoologie* (Marburg u. Leipzig: N. G. Elwert'sche Verlagsbuchhandlung, 1876), pp. 25-27.

[35]Otto Bütschli, *Studien über die ersten Entwicklungsvorgänge der Eizelle, die Zelltheilung und die Conjugation der Infusorien* (Frankfurt a M.: Christian Winter, 1876), p. 219.

how multicellular organims lost their mortality, Weismann retorted that "the answer to this question is closely bound up with the principle of division of labour which appeared among multicellular organisms at a very early stage, and which has gradually led to the production of greater and greater complexity in their structure."[36] Specialization by the division of labor explained the death of the soma in contrast to the eternal line of unspecialized germ cells. As Weismann's correspondence to Bütschli and as Bütschli's statements in press indicate, Bütschli was resentful that Weismann had not fully acknowledged his debt to the former's insights into protozoa.[37] Neither one could really pinpoint the level at which ideas may have been borrowed, but in retrospect it seems that the embryological division of labor applied to this peculiar situation constituted Weismann's most important debt to Bütschli. Priority controversies notwithstanding, Weismann made full use of an embryological division of labor to rationalize the evolution of the isolated germ cell and germ-plasm.

3. *The Constitution of the Germ-plasm*:

After 1883 Weismann concentrated on developing his conception of the germ-plasm. Its segregation from the soma and its continuity throughout the existence of the life cycle of the organism comprised a revolutionary advance in understanding of the relatively neglected process of transmission. Others, such as Moritz Nussbaum, Oscar Hertwig, Eduard Strasburger, and Albert von Kölliker shared a concern for understanding how the potential germ cells maintained the capacity to reproduce a whole organism while the surrounding cells participated in the complex events of differentiation. Each conceived of a way to preserve the initial organization of the hereditary material of the zygote throughout development until such time as it partook in the production of the gametes for the next generation.[38] To this end Weismann envisioned a continuous germinal track or germ-plasm, and this notion became the bedrock for his neo-Darwinian campaign against the Lamarckian principle of the inheritance of acquired characters. During the next thirty years, Weismann modified and expanded his conception of the germ-plasm. In his famous monograph of 1885, entitled the *Continuity of the Germ-Plasm*, Weismann conceived of the germ-plasm as consisting of fragments of ancestral germ-plasms and explained differentiation in terms of unequal nuclear divisions of the somatoplasm.[39]

A year later he pointed out that sexual reproduction had the advantage of bringing together new combinations of ancestral germ-plasms, and that this process provided new

[36]August Weismann, *Über die Dauer des Lebens* (Jena: Gustav Fischer, 1882). Translated quotation is taken from the English version of this lecture in Weismann, *Essays upon Heredity and Kindred Biological Problems*, ed., Edward B. Poulton, Selmar Schönland and Arthur E. Shipley, 2 vols. (Oxford: Clarendon Press, 1891), Vol. I, p. 28.

[37]See AW to Karl Weigert, 22 Juni 1886, fn 2, for reference to the AW-Bütschli exchanges.

[38]Churchill, "Heredity Theory...," (n. 3), p. 355.

[39]August Weismann, *Die Continuität des Keimplasmas als Grundlage einer Theorie der Vererbung* (Jena: Gustav Fischer, 1885). Translated into English by Selmar Schönland in *Essays upon Heredity*, (n. 36).

variations for the mill of natural selection.[40] Between 1886 and 1888 Weismann, soon to be assisted by Ishikawa, examined the production of polarbodies.[41] As mentioned previously, he came to the conclusion that this process was an essential step in the production of the female gamete and involved a reduction in the number of ancestral germ-plasm units. By 1891, in response to a study on spermatogenesis by Oscar Hertwig, Weismann argued that both polar body expulsions consisted of mechanisms that assured both the qualitative and quantitative reduction of the germ-plasm. Reduction division became an essential aspect of Weismann's evolution theory.[42]

a. **The germinal architecture:**

Despite certain modern features, Weismann's reduction division was not identical with the post-Mendelian understanding of meiosis. The germinal architecture that Weismann portrayed revealed that he was endeavoring to solve not only problems of transmission and neo-Darwinian heredity, but that he was deeply concerned with the development of the transmitted traits. His monumental *Keimplasma* of 1892 presented science with the first of the neo-Darwinian syntheses, but it was quite different in character from the better known synthesis of half a century later. Weismann's starting point consisted of a hierarchial and nested complex of germinal units.[43] That which he called *idants*, the largest of these units and identifiable with the chromosomes, were the units of nuclear cytology. *Ids*, sub-units of the idants, represented the ancestral germinal traits, that is, they were the evolutionary units corresponding to segments of an organism's phylogenetic past. They were the units of transmission. The third sub-unit in the nested hierarchy, the *determinants*, specified the somatic traits; their segregation through qualitatively unequal cell divisions accounted for the embryological process of differentiation. They were, so to speak, the units of development. Weismann's *biophors* were the smallest unit in this interlocked hierarchy. They designated physiological or functional molecules that migrated from the nucleus into the cytoplasm and stamped their collective character onto the cell. Thus in a descending order of units the germ-plasm transmitted the past and determined the nature of the present organism. In every individual the germ-plasm was a living, developing whole. Each of its sub-units accrued

---

[40]August Weismann, *Die Bedeutung der sexuellen Fortpflanzung für die Selektionstheorie* (Jena: Gustav Fischer, 1886). This was an expansion of an address Weismann delivered at the 59th Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Strassburg, 1885. Translated into English by Selmar Schönland in *Essays upon Heredity* (n. 36), pp. 258-342.

[41]Weismann, *Zahl* (n. 17), Weismann and Ischikawa, "Bildung" and "Weitere Untersuchungen" (n. 18).

[42]Weismann, *Amphimixis* (n. 18), For a more detailed examination of the events, see: Frederick B. Churchill, "Hertwig, Weismann, and the Meaning of Reduction Division circa 1890," *Isis*, *61*: 429-457; Alice Baxter and John Farley, "Mendel and Meiosis," *J. Hist. Biol.*, 1979, *12*: 137-173.

[43]August Weismann, *Das Keimplasma. Eine Theorie der Vererbung* (Jena: Gustav Fischer, 1892), Chap. 1. The English translation, *The Germ-Plasm. A Theory of Heredity* (London: Walter Scott, 1893) is not always reliable.

material, increased in size, and divided.[44] Growth, multiplication, and segregation of the units at all levels explained the developing individual, in a classical sense, far more than the evolving species, in a modern sense. The separate tiers of function and the coordination between them produced a developed individual and constituted a highly problematic aspect of Weismann's germ-plasm theory. They rendered his neo-Darwinian ideas suspect to the next generation. By their nature these units nevertheless affirmed the embryological roots of Weismann's evolutionary synthesis.

b. **Germinal selection:**

Even more overtly embryological was Weismann's response to Herbert Spencer's challenge that the germ-plasm theory failed to explain the degeneration and disappearance of nonfunctional structures.[45] Prior to the extended and sometimes caustic exchange between the two, Weismann had assumed that a relaxation of the selective pressure, a panmixia he called it, satisfactorily solved these biological phenomena. Spencer rightly pointed out that the absence of selection increased the variance of the given structure but did not eliminate it. Degeneration, in a non-statistical sense, and disappearance of nonfunctional structures appeared to strengthen the neo-Lamarckian position, which had always assumed the effects of use and disuse of structures would be reflected in the next generation.

Put on the defensive by Spencer, pressed also by Theodor Eimer and George John Romanes and plagued by the Darwinian inability to explain the origin of variations, Weismann counterattacked. In a rebuttal to Spencer in 1894 he offered what he called "intra-selection" of determinants.[46] Two years later he renamed the process "germinal selection" and explained that "Selection, therefore, is now not compelled to wait for accidental variations but produces such itself, whenever the required elements for the purpose are

---

[44]These were the basic properties of elementary organic particles as described by Ernst Brücke in 1861. Darwin, Spencer, Haeckel, Gustav Jaeger, Oscar Hertwig, and other nineteenth century biologists invoked such particles to account for inheritance and other organic processes. Their very nature accents the developmental mind-set. For a full discussion see Yves Delage, *L'Hérédité et les grands problèmes de la biologie Générale* (Paris: C. Reinwald, 1903) and G. Robinson *Preludes* (n. 3).

[45]Spencer and Weismann exchanged a number of hostile critiques: for Herbert Spencer see: "The Inadequacy of 'natural selection,'" *Cont. Rev.*, 1893, *63*: 152-166, 439-456; -----, "A Rejoinder to Professor Weismann," *Cont. Rev.*," 1893, *64*: 893-912; -----, "Weismannism Once More," *Cont. Rev.*, 1894, *66*: 592-608; -----, "Heredity Once More," *Cont. Rev.*, 1895, *68*: 608. For Weismann see: "The All-sufficiency of natural selection. A reply to Herbert Spencer," Cont. Rev., 1893, *64*: 309-339, 596-610; -----, *The Effect of External Influences upon Development* (The Romanes Lecture 1894, London: Henry Frowde, 1894); -----, Heredity Once More," *Cont. Rev.*, 1895, *68*: 608. For a discussion of this exchange see Frederick B. Churchill, "The Weismann- Spencer Controversy over the Inheritance of Acquired Characters," in *Human Implications of Scientific Advance* (Proc. XVth International Congress History of Science, Edinburgh 10-19 August 1977), ed. E. G. Forbes (Edinburgh: Edinburgh University Press, 1978), pp. 451-467.

[46]Weismann, *The Effect...* (n.45), p. 14.

present."[47] Finally, in his published course lectures[48] Weismann integrated his conception of germinal selection with the germ-plasm theory and his neo-Darwinian synthesis. To many, however, Weismann seemed to destroy the touted "all sufficiency of natural selection" in his effort to save it from his critics. At the root of Weismann's supplemental theory of germinal selection was an uncertain melding of embryological and phylogenetic processes.

Weismann intended germinal selection to denote a competition between either homologous or non-homologous determinants within the germ-plasm. He presented it as an extention of Wilhelm Roux's histonal and molecular selection now applied to the interconnected, living units of the germ-plasm architecture. Weismann reasoned that no two determinants for a given trait would be identical in molecular structure or be similarly situated in the germ so as to receive an equal quality or quantity of nutrients. As a consequence, during the ever present processes of assimilating nutrition, growing, and duplicating, which took place in the germ cells during the life of a single individual, some determinants must have either a direct or indirect advantage over their homologous counterparts. They would leave more and stronger descendants. A form of Darwinian selection thus operated on the germinal level and supplied alternative, directed, or correlated variations to the next generation for incorporation into the phenotype where personal selection scrutinized the product.

As for the nonfunctional and degenerating traits, which were the focus of Spencer's criticism, Weismann envisioned two stages in the process of their decline and extinction. With respect to a nonfunctional trait he argued that a relaxation of personal selection resulted in a general averaging out of the quality of the corresponding germinal determinants. Since the increasing number of weaker determinants competed less well with the non-homologous determinants of the organism's functioning traits, the non-functioning trait degenerated further and faster over a number of generations. It was, of course, to the advantage of a given lineage of descendants to have the determinants of the functioning traits grow, assimilate, and multiply in a less inhibited way and to have the increasingly weak determinants of the non-functional trait gradually disappear and in so doing drag their corresponding non-functioning trait into oblivion. "Only by this means," Weismann asserted in a poorly developed metaphor, "are the determinants of the useless organ brought upon the inclined plane, down which they are destined slowly but incessantly to slide towards their complete extinction."[49]

There were persistent and obvious developmental assumptions built into this aspect of Weismann's germ-plasm theory. First, the entire theory was absolutely dependent upon the belief that living units and sub-units assimilated material, grew, and multiplied. This feature has already been discussed above and identified as developmental in spirit. Second, the theory failed to explain variations but simply replaced personal variations with determinant variations that participated in the embryological process. Third, Weismann correlated the "weaker" determinants, or conversely, the "stronger" determinants, directly with the minus or plus value of a somatic trait. "According to our assumption," he asserted, while explaining

---

[47]August Weismann, *Über Germinal-Selection. Eine Quelle Bestimmt Gerichteter Variation* (Jena: Gustav Fischer, 1896), p.44. Quotation is taken from an English version: *On Germinal Selection as a Source of Definite Variation* (Chicago: Open Court, 1896), p. 31.

[48]August Weismann, *Vorträge über Descendenztherorie gehalten an der Universität zu Freiburg im Breisgau*, 2 vols., (Jena: Gustav Fischer, 1902), see chap. 12. The second edition appeared in 1904; the third appeared in 1913.

[49]Weismann, *On Germinal Selection* ... (n. 47), p. 25.

the degeneration of a structure, "...such minus variations repose on the weaker determinants of the germ, that is, on such as absorb nutriment less powerfully than the rest."[50] Unless Weismann assumed a stronger form of preformationism than he allowed, there was no reason why this correlation must exist. He thus endowed the germ-plasm units with developed characteristics and threatened the original advantage of separating the germ-plasm from the soma. Fourth, Weismann's metaphor of an inclined plane, down which weaker determinants slid, transformed a complex statistical question to a much simpler mechanical one. Weismann was at heart a mechanist and determinist not a statistician. He thought more easily of a single development than of a statistical range of possibilities.

Finally, during much of his discussion Weismann failed to make clear whether the germinal competition took place simply in the germ-plasm, and so influenced not the bearer but the next generation; or in the somatoplasm, and so became a feature in the development of the bearer; or in both. Logic speaks for the third possibility, but a double process required the additional assumption that there existed a parallel and identical selection in the soma, that is, in the somatoplasm as well as in the germ-plasm. Such could be maintained only by presuming that identical nutritional circumstance prevailed with both - a physiological form of a preordained harmony between the two sectors of the organism. If this was Weismann's final conclusion, his hypothesized germ-plasm lost its independent status. As far as I can fathom, the theory of germinal selection did not imply a smuggling of Lamarckian inheritance in through the back door. Weismann was prepared to admit that "the Lamarckians were right when they maintained that the factor for which hitherto the name of natural selection had been exclusively preserved, viz, **personal** selection, was insufficient for the explanation of the phenomena," but germinal selection now filled the breach. Weismann explicitly continued to rule out the transmission of somatic adaptations due to use and disuse or environmental influences.[51] There can be no doubt, however, that this ad hoc supplement dulled the crisp separation of the processes of transmission and development that had been the focus of the original germ-plasm concept. Within the context of germinal selection developmental criteria as well as the probabilities of transmitted entities controlled the appearance of personal traits. The transmission and phylogenetic status of these traits followed in the wake of the embryological process.

4. *The Determination of Sex*:

A fourth dimension to the embryological mindset that permeated the second half of the nineteenth century and that very much characterized Weismann's perception of the living organism, concerned the determination of sex. Elsewhere John Farley and I have argued that by mid century biologists rejected the assumption that the almost universal existence of two

[50]*Ibid.*, pp. 40-43. Quotation appears on p. 41.

[51]*Ibid.*, p. 41.

sexes among plants and animals denoted a fundamental property of life itself.[52] Even when in the 1860s students of protozoa agreed that these "simplest" of animals reproduced sexually as well as asexually, outstanding biological generalists, such as Leuckart, Darwin, Haeckel, Milne-Edwards, and the philosopher Herbert Spencer, deferred to asexual modes of fission, gemmation, vegetative propagation, regeneration, and parthenogenesis when they wanted to understand the basics of the reproductive process. An asexual rather than sexual model became the standard for discussing reproduction.

Despite this demotion of sex from an essential and primary status, there could be no question that vertebrates, with a few exceptions among fish, multiplied exclusively by means of sex. The determination of the sex of a particular adult therefore remained, as it always had, an important biological issue.

During the nineteenth century sex determination was accessible on two levels. The first concerned the origin and development of the sexual cells themselves. Unless the organism was overtly hermaphroditic, the production of ovae or spermatozoa signified the sexual status and time of sexual maturity of an individual. The second concerned the development of sexual structures, both the primary reproductive organs, which help produce the gametes and further reproduction, and the secondary traits that contribute to the success of the individual as a sexual being. Both of these levels involved development and could be approached by the classical techniques of descriptive embryology.

As we have seen in the description of his embryological work, Weismann's researches on insect development, on winter and summer egg production with *Daphnia*, on the germ cell production with hydroids, and on polar body formation during maturation division, all focused on the first level of analysis. As we have also seen, Weismann's extensive examination of *Hydromedusae*, moreover, began as an attempt to associate gamete production with a particular germ-layer and ended by proclaiming a migration of germ cells through several asexual generations. This migration continued until the germ cells gathered in the maturation sites that were closely associated with the sexually specified gonads. This work has been described previously in connection with the development of Weismann's concept of continuity.[53] Since Weismann not only identified the sexual generation but also the male and female individuals, the research also had obvious though indirect implications for the issue of sex determination.

As for the development of the reproductive organs, we must see Weismann's research in the context of relevant nineteeth century morphology. From the investigations of Johannes Müller and Heinrich Rathke on the development of the Wolffian and Müllerian ducts in the early 1830s[54] to the study in 1870 by Wilhelm Waldeyer on the rise of the germinal epi-

---

[52]John Farley, *Gametes and Spores, Ideas about Sexual Reproduction 1750-1914* (Baltimore and London: The Johns Hopkins University Press, 1982); Frederick B. Churchill, "Sex and the Single Organism: Biological Theories of Sexuality in Mid-Nineteenth Century," *Studies in History of Biology*, 1979, *3*: 139-177.

[53]Churchill, "Weismann's Continuity...," (n. 4) and "Weismann, Hydromedusae...," (n. 14).

[54]For a recent discussion of Müller's research on the genitalial organs of vertebrates see, Timothy Lenoir, *The Strategy of Life. Teleology and Mechanics in nineteenth Century German Biology* (Dordrecht, Boston, London: 1982), pp. 103-111.

thelium that formed the rudiment of the primitive urogential system,[55] the evidence indicated that all vertebrates possessed the histological foundations for both female and male reproductive structures. Biologists assumed that the individual was hermaphroditic at the outset. This conclusion changed somewhat when in 1875 Karl Semper examined the development of the primitive kidneys and gonads of elasmobranchs and argued, among other things, that the antecedent germinal epithelium must contain sexually neutral rather than sexually specified germ cells. These neutral germ cells were the "Semper'schen Ureier" that became the focus of Weismann's own researches with hydroid reproductive cells.[56] Instead of considering the initial organism as hermaphroditic, Semper argued that all individuals began in a sexually neutral state. Only with the sexual determination of the gonads did the germ cells and the organism become sexually committed. Weismann's recognition that the "Urkeimzellen" migrated through one to three asexual generations of hydroids reinforced the same conclusions. By the late 1870s therefore, whether they believed the organism began as an hermaphrodite or as a sexually neutral being, biologists treated sexual determination as an embryological problem. They sought environmental and internal developmental causes to explain the chain of determining events.[57]

It is a curious fact, that Weismann designed none of his studies of germ cells or of reproductive structures to bear directly on the question of the embryology of sex determination. After 1881 moreover he concentrated his energies on questions of continuity, general trait transmission, nuclear cytology, and evolution theory. He nevertheless briefly considered the basis for sex determination in both of his major biological overviews. In each case, however, he simply accommodated to the prevailing beliefs about the hermaphroditic nature of the organism and the neutral nature of the early germ cell. There can be no question of his embryological orientation at these times.

In 1892 Weismann's starting point was the same general problem that perplexed Darwin. How might one explain the latency of traits? For Darwin it was sufficient to confirm the phenomenon and provisionally invoke inactive gemmules that might lie dormant through innumerable intervening generations and then "easily gain the ascendancy, and cause the reappearance of the long-lost character."[58] Thus with the dynamics of growth, multiplication, and aggregation of appropriate gemmules, Darwin explained not only the reversion of traits but sexual dimorphism, polymorphism, alternation of generations, and regeneration.

Weismann's strategy was similar except that he had a clearer understanding of gamete production and fertilization and could be more detailed about the elimination and reaggregation of his postulated determinants than Darwin could be with his gemmules. When sexual determination was a matter of concern, Weismann argued that all metazoans must initially be

---

[55]Wilhelm Waldeyer, *Eierstock und Ei. Ein Beitrag zur Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Sexualorgane* (Leipzig: Wilhelm Engelmann, 1870).

[56]Carl Semper, "Das Urogenitalsystem der Plagiostomen und seine Bedeutung für die übrigen Wirbeltiere," reprinted in Semper, *Die Verwandtschaftsbeziehungen der gegliederten Thiere* (Würzburg: Stahel'sche Buch- & Kunsthandlung, 1875).

[57]Jane Maienschein, "What Determines Sex? A Study of Converging Approaches, 1880-1916," *Isis*, 1984, *75*: 457-480; Scott F. Gilbert, "The Embryological Origins of the Gene Theory," *J. Hist. Biol.*, 1978, *11*:307-351.

[58]Charles Darwin, *The Variation of Animals and Plants under Domestication*, 2 vols. (London: John Murray, 1868), Vol. II, p. 401.

hermaphroditic for two reasons. The first rested on the well known hereditary pattern that the sexual traits of a grandparent of one sex could pass in a latent state through the parent of the opposite sex to reappear in the offspring of the third generation with that grandparent's sex. Each organism therefore must contain inactive sex determining constituents of the opposite sex and thus be potentially hermaphroditic.

Weismann's second reason was based on the occasional appearance of teratological hermaphrodites. Each individual, he reasoned, rehearsing the accepted embryological opinion of the day, must initially contain the rudiments of both sexes. By combining these conclusions with his own germ-plasm theory, Weismann spoke of "double determinants." The sequence of cell divisions, resulting in combinations of equal and unequal nuclear segregations helped account for the normal exclusionary nature of sexually dimorphic characters. He furthermore speculated that there must be some kind of germinal linkage between determinants to explain the arrays of the sexual traits that showed themselves in one or the other sex. Weismann's explanation for the determination of sexual characters therefore hinged on the developmental nature of his germ-plasm theory.

Turning to the dimorphic nature of the gametes, we find Weismann's discussion in the *Keimplasma* of 1892 particularly revealing.[59] As he had repeatedly done since 1881, Weismann considered the ontogeny of the sexes within a phylogenetic context.[60] The process of the embryological division of labor in colonial protozoa or algae, in his opinion, gave rise to monomorphic or sexually neutral reproductive cells. As the evolutionary process continued, ovae and spermatozoa evolved and conferred the advantages of sexual reproduction on the species and subsequent phylogenetic lineages. Weismann postulated that special oogenetic and spermatogenetic determinants must arise to produce the dimorphic nature of the gametes. This evolutionary sequence, however, did not bestow a special sexual status on the male and female gametes. Each gamete contained in a latent condition the gametogenetic determinants of the opposite sex. Development, not the unique act of gamete maturation or fertilization, determined whether a male or female would arise from the primitive germ cells.

For Weismann the crucial moment of sex determination was not necessarily coextensive with the moment of gametic recombination but might exist at one of any number of points during development. With bees, fertilization or a lack of fertilization determined the sexual association of the zygote.[61] With the plant louse, *Phylloxera* or with rotifers, sex determination occurred during the development of the egg prior to deposition. One could thus speak of male or female committed eggs before their fertilization.[62] In most organisms the sexual association of the gametes coincided with the sexual determination of the bearer and occurred at species specific stages during that individual's development. With daphnids and other seasonally parthenogentic organisms, the development of females might prevail exclusively through many generations, until the end of the summer season when the germ cell lineage

---

[59]Weismann, *Keimplasma* (n. 43), pp. 464-484.

[60]Weismann, "Dauer...," (n. 36).

[61]For a brief discussion of Weismann's ideas on parthenogenesis in bees see his correspondence with Ferdinand Dickel and Frederick B. Churchill, "The Weismann-Dickel Correspondence on the Parthenogenesis of Drones," *Proc. XIII Int. Cong. of the History of Science, Moscow, Aug. 18-24, 1971, Section IX* (Moscow: Naouka, 1974), pp. 84-89.

[62]Weismann, *Vorträge*, (n. 48), vol. I, pp. 413-414.

also produced males and consequently spermatozoa. Weismann's argument depended on the intimate relationship between the phylogeny of sexuality and the ontogeny of the individual or monosexual lineage. The sexual nature of any given germ cell was bound up with its unique phylogenetic and ontogenetic sequence.

Elsewhere I have argued that the 1880s were important for the development of a new understanding of heredity.[63] During this decade there existed a convergence of concerns which led a number of German investigators to speak of a continuity or persistence through the disruptive effects of ontogeny of a germinal material that could then be transmitted relatively intact to the next generation. Such an insight permitted "though fitfully" the separation of transmission and developmental phenomena, and allowed Weismann, who at the time was unquestionably the most persuasive proponent of this "new heredity," to understand how sexual reproduction provided the variations for his neo-Darwinian position. Weismann considered most somatic variations to be a product of hereditary combinations and only in part to depend on the embryological notion of germinal selection. As far as sex determination was concerned, however, Weismann remained totally bound to an embryological solution. His perspective was still that of the embryological mindset of Darwin and the rest of the mid nineteenth century. As Jane Maienschein has pointed out, such a perspective remained operative in the understanding of sex determination until the second decade of the next century and the development of a chromosomal theory of sexual determination.[64]

5. *Seasonal Dimorphism in Butterflies*:

I will consider Weismann's studies on seasonal dimorphism in butterflies as the fifth exemplar of the pervasive influence of Weismann's embryological training. There is an advantage in addressing this research, for it allows us to see Weismann taking tentative steps from the embryological mindset of the nineteenth century to the genetic viewpoint that characterized much of the twentieth. In the process I will note that Weismann carried out extensive experiments with the influence of temperature on the determination of adult wing colors. Weismann, the descriptive embryologist and naturalist became, for limited objectives, Weismann the experimentalist.

Weismann studied seasonal dimorphism at two separate periods in his career. The first coincided with his debilitating eye illness, which took him away from the microscope between the summer of 1866 and sometime in 1874.[65] Weismann reported the results of this

[63]Churchill, "From Heredity..." (n. 3).

[64]Maienschein, "What Determines Sex?" (n. 57).

[65]In his *Vita propria* Weismann mentioned that he began collecting butterflies in 1864 and started experiments on seasonal changes in 1866. His monograph on seasonal dimorphism indicates that 1868 was the first year of experimentation.

period of research in the first part of his two volume *Studies in the Theory of Descent*.[66] He returned to the problem in 1883, the same year in which he delivered his famous inaugural address "On Heredity." He presented the subsequent seven years of experiments and field collecting in *Das Keimplasma* and in greater depth in a separate monograph in 1895.[67] Toward the end of his life he followed the subject as other investigators pursued it and commented on their results in the last edition of his published lectures.[68]

The phenomenon that Weismann explored in both sets of experiments had been designated in 1864 "seasonal dimorphism" by Alfred Russel Wallace. At that time Wallace had returned to England from his trip to the Malayan archipelago where among other scientific problems he had wrestled with the assorted degrees of variation within single species of swallowtails. He recognized five kinds of variations, which ranged in degrees from individual variations to sub-species. The second of the five he designated "polymorphism or dimorphism," and saw this as a type of variation that did not produce intermediate forms when interbred. Most of the examples he gave were forms of sexual and regional dimorphisms, many of which also presented examples of mimicry. While on the subject Wallace also referred to the "spring and autumn broods" of certain European Lepidoptera, of which *Vanessa prorsa* offered an outstanding example. This "alternate or seasonal dimorphism," he explained, " ... must be considered as a phenomenon of an analogous though not of an identical nature ... " to the other kinds of polymorphism.[69] Presented within the flush of early discussions over the *Origin of Species*, Wallace's distinction between non-blending forms of polymorphisms and other modes of variations was an important act of clarification. Weismann was familiar with Wallace's discussion. Although he noted that this composite Greek and Latin neologism would "horrify" philologists, he found it useful enough to Germanize the expression as "Saison-Dimorphismus" and employed it in this form thereafter.

European and American lepidopterists were familiar with seasonal dimorphism, as it expressed itself in wing patterns, size, and colors of different broods of the same species as spring progressed into summer. In some species there may exist four to five generations during the year with a marked difference between the cold and warm weather forms. The possibility of temperature-induced changes became a natural consideration. In 1868 the Austrian naturalist, Georg Dorfmeister published accounts of experiments begun as early as 1845 in which he tried to influence color changes through temperature manipulations of the larvae and pupae of the summer broods. His objective was largely taxonomic for he wished to understand the morphological relationship between various forms of the same species, but he was also interested in determining the embryological stages at which color patterns

---

[66]Weismann, *Studies*..., (n. 11).

[67]August Weismann, "Neue Versuche zum Saison-Dimorphismus der Schmetterlinge," *Zool. Jahrbücher, Abth. f. Syst.*, 1895, *8*: 611-684; as with many of Weismann's later papers this monograph also appeared as an offprint with different pagination (Jena: Gustav Fischer, 1895). For the English version see translation by W. E. Nicholson: Weismann, "New Experiments on the Seasonal Dimorphism of Lepidoptera," *The Entomologist*, 1896, *29*: 29-39, 74-80, 103-113, 153-157, 173- 185, 202-208, 240-252.

[68]August Weismann, *Vorträge*... (note 48), Vol. II, 76, 239-242.

[69]Alfred Russel Wallace, "The Malayan Papilionidae or swallow- tailed butterflies, as illustrative of the theory of natural selection," reprinted in Wallace, *Contributions to the Theory of Natural Selection. A Series of Essays*. (London: Macmillan, 1870), pp. 145-158. This paper was originally published under a different title in the *Transactions of the Linnaean Society*, 1864, *25:1-72*.

became fixed.[70] Weismann began his experiments in 1866 prior to learning of Dorfmeister's work, but in contrast to Dorfmeister his investigations were clearly motivated by evolutionary concerns.

a. **Experiments of 1866-1873 on Vanessa (Arashnia) levana:**

Although Weismann worked on a number of species, including several members of the *Pieridae*, we will focus on his experience with *Vanessa levana*.[71] This species is a common European member of the *Nymphalidae*. It is a double, occasionally triple-brooded, seasonally dimorphic species. The spring population, having wintered over in the pupal stage, emerges in northern Europe in May. The summer generation, *V. levana prorsa*, completes the cycle from egg through larva and pupa to imago during the warmest summer days and hatches into the adult in late July and August. In hot summers a second *prorsa* brood will appear. The two forms are distinct enough that prior to the 1830s they were classified as separate species.[72] *Levana*, i.e., the winter form, is the smaller of the two butterflies. It has a wingspan of 3.5 cm. and is characterized by a "fritillary-like" orange and black checkered pattern on the upper surface of its wings. *Prorsa* possesses wings of a black background with a broad cream-white band that transverses both upper and lower wings at their mid-point and a delicate orange banding that parallels the wing margins. Not only is the coloring pattern dramatically different from the spring brood, but the wingspan is more than a centimeter larger. An intermediate form, *porima*, which combines one pattern imposed on the other, may be produced experimentally but is seldom found in nature. Dorfmeister reported that over a period of fourteen years of collecting he found only one *porima* in the wild.

Weismann undertook twelve sets of experiments. They were simple in conception and easy to perform with a minimum of equipment and space. By the time he finished, he had examined ten separate, though not consecutive, broods and several hundred individuals. He was able by means of ice chests and a cold cellar to force some but not all *prorsa* destined pupae, i.e., the second and third summer broods, to assume to varying extents the color and pattern of *levana*. By the same process he was also able to produce a number of the rare *porima*. The reverse experiments, i.e., the exposure of the *levana* destined pupae to seasonally abnormally high temperatures failed to produce the converse results. "It is not possible to compel the winter brood to assume the form of the summer generations."[73] *Levana* seemed to depend on a more stable constitutional condition. Equally telling was the fact that the

---

[70]Georg Dorfmeister, "Über Arten und Varietäten der Schmetterlinge," *Mittheil. d. nat. Verein. f. Steiermark*, 1864, 95-98; -----, "Über die Einwirkung verschiedener, während der Entwicklungsperioden angewendeter Wärmegrade auf die Färbung und Zeichnung der Schmetterlinge," *Ibid*., 99- 108. For an account of similar experiments done by the American entomologist W. H. Edwards see: Conner Sorensen, "William Henry Edwards, August Weismann and Polymorphism in Butterflies," in Sander (ed.), *August Weismann* ..., (n. 4), pp. 157-165.

[71]By the 1880s this species had been redesignated *Araschnia levana*. Raphael Meldola's translation of Weismann's *Studien* of 1882 uses this newer generic name.

[72]Weismann, *Studien*, (n. 11), p. 1; (1882), pp. 1-2. Quotations are taken from the 1882 English translation.

[73]*Ibid*., p. 12; (1882), p.16.

duration of the pupal stage was not directly correlated with the form of the imago, for Weismann could experimentally shorten the normal six month hibernation period of *levana* to two month duration, that is to a shorter period than with some of his experimentally restrained *prorsa*.

It was clear that at this period of his career Weismann was simply groping for causal explanations. He felt certain that seasonal dimorphism was not simply a product of the accidents of geographic isolation or of "the indirect action of the external conditions of life."[74] The different forms could be climatically correlated, yet they were temperature related in only an indirect way that called forth considerations of the innate capacities of the organism. Seasonal dimorphism must be the result of complex biological interactions where "...the complicated chemico-physical processes in the matter composing the pupa become gradually modified in such a manner that, as a final result, a new marking and colouring of the butterfly is produced."[75]

Weismann understandably placed his discussions of seasonal dimorphism and inheritance in the context of contemporary discussions of the alternation of generations. After all, "Cyclical" dimorphism, as he also called it, included the alternation between two generations of differing wing colors and patterns, just as the alternation between hydroids and medusae, or between asexual and sexual generations of aphids entailed generations of different forms. Weismann and his contemporaries devised elaborate categories within the basic pattern of alternating generations, i.e., metagenesis, heterogenesis with retrogression, and heterogenesis with interpolations. The distinctions are unimportant for this essay, but their very existence emphasizes the importance of this developmental paradigm. In the 1870s, of course, the various patterns also had to be placed within an evolutionary context, and Weismann was deeply concerned about the phylogeny of polymorphic species. He insisted "...that a generation is, in fact, nothing else than a stage of development in the life of a species. This appears to me," he immediately added, as though reminding his readers about the relevance of his studies, "to furnish a beautiful confirmation of the theory of descent."[76] He would express similar sentiments when he examined hydromedusae at the end of the decade.

Weismann's explanation for the inheritance of seasonally dimorphic traits also suited the embryological mindset. He invoked a process that Darwin had generalized as the "inheritance at corresponding periods of life" and Haeckel had termed "homochronic heredity."[77] These expressions referred to the frequently observed phenomenon that offspring exhibited transmitted traits at the same stage in their lives at which the traits previously appeared in the parents. If embryos revealed the same traits in well defined sequences, and if comparable metamorphic stages exhibited similar features, why not assume that in a more complicated

---

[74]This was Weismann's way of indicating the action of natural selection. *Ibid*., pp. 33-34; (1882), pp. 45-46.

[75]*Ibid*., p. 43; (1882), p. 59.

[76]Ibid., p. 48; it is interesting to note that in the German version of this quotation Weismann uses both "Entwicklungslehre" and "(Descendenztheorie)"; (1882), p. 67.

[77]Ibid., p. 46; (1882), p. 63. Darwin discussed his principle of "inheritance at a corresponding age" along with the principle of "successive modifications supervening at a rather late age" in order to explain the ontogenetic pattern of recapitulation. *Origin* (1859), pp. 444-450. In a more schematic fashion Haeckel also associated homochronic inheritance (Gesetz der Gleichzeitlichen Vererbung) with recapitulation. *Generelle Morphologie* (1866), Vol. 2, pp. 190-191.

life cycle there took place an "inheritance" at the corresponding point in the cycle. Weismann preferred to call the transmission of seasonally dimorphic traits "cyclical heredity" to emphasize that the traits of a whole generation or several generations appeared with sequential regularity when the conditions were appropriate. The regularity of seasonal dimorphism, however, must be understood with respect to seasonal cycles and post-glacial climatic changes.

By connecting the phenomenon of seasonal dimorphism with climatic changes in the post-Pleistocene period, Weismann brought his studies on butterflies to bear on the more general theme of evolution. With regard to *levana* he suggested the following phylogenetic sequence. Since it always appeared at the beginning of the seasonal cycle regardless of the experimental conditions which Weismann visited upon the larvae or pupae, *levana* must be considered the older and more stable form. *Prorsa* appeared with the elevated summer temperatures, an hereditary pattern which Weismann associated with the warming trend following the ice age. He therefore considered it the newer and more malleable form, and experimental conditions showed it could be eliminated or repeated in the hereditary cycle. "In every species," Weismann argued, "a period of variability alternates with one of (relative) constancy - the latter indicating the culmination, and the former the beginning or end, of its development."[78] Whether this unclear metaphor has a close affinity with Hyatt's theory of the juvenile senescence of species is less important than the fact that they both reveal their evolutionary explanations had a common embryological core. To the modern eye, seasonal dimorphism is viewed as a sequence of discrete genetic reactions selected by seasonal circumstances and triggered by environmental or developmental clues. In 1875 Weismann considered the phenomenon primarily as an ontogenetic cycle of alternating generations that had evolved in response to changing conditions. In contrast to the modern genetic conception, Weismann's relied on an underlying developmental process.

b. **New Researches on Chrysophanus phlaeas 1883-1895:**

Seasonal dimorphism, like sexual dimorphism, non-blending traits, reversions of many patterns, and alternation of generations, is a phenomenon in which discrete phenotypic alternatives reflect equally discrete genotypic options. Today we have the language and concepts to express in broad outlines how the genome and the developing organism may produce an alternation of characters. We speak of the geno- and the phenotype. We identify hereditary units, which we call genes and alleles, we isolate their individual actions, consider combined reactions and collateral effects. We describe the production of specific proteins and the epigenetic emergence of particular traits. Our language and concepts are derived from the revolution in heredity theory that began in the 1880s, achieved clear expression in the age of classical genetics, and became reified after 1953 in the structures of molecular biology. Is it plausible to expect Weismann, whose germ-plasm theory helped launch this revolution in hereditary thinking, to break from his developmental mindset and to employ recognizable,

[78] Weismann, *Studien*, n 11, p. 79; (1882), p. 109.

genetic ideas when after 1883 he reexamined seasonal dimorphism? Upon some occasions he does, but Weismann was not consistent when he investigated individual biological phenomena.

Between 1883 and 1889 Weismann re-examined the influence of temperature changes on *V. levana* and several other species. He repeated on a larger scale and with a greater variety of manipulations many of his previous experiments. In most of the cases we find him working with 100-200 individuals in experiments extended over a two or three year period. His experiments were not extensive in size by later standards. On the other hand, they were not insignificant in number of cases studied, and his conclusions did not depend on single noteworthy specimens or broods. As he had done earlier, he often divided broods into sub-sets, set up controls, and exposed the remaining sub-sets to varied temperature conditions. He sometimes traced results through an annual cycle of generations; at other times, he concentrated on a particular generation. The lack of consistency at this point bespoke a very different set of objectives than the hybridization experiments of classical genetics. He recorded percentage changes, and he reported his failures as well as his successes, but there is no sense on his part that statistical analysis could provide a powerful supplementary tool to his experimental manipulations. Finally, since some of the breeding operations seemed to foreshadow twentieth century genetics, it is important to observe that Weismann's investigations primarily concerned evolutionary questions about the relative merits of Darwinian, orthogenetic, and neo-Lamarckian mechanisms. Weismann indeed invoked experiments, but his work must not be confused with the experimental tradition that became associated with the rise of Mendelian genetics.[79]

The details of Weismann's further experiments with *levana-prorsa* and many other species need not concern us, for Weismann is very clear: "Above all, I was concerned to test my earlier results by more exhaustive and, where possible, more accurate experiments."[80] He paid closer attention to the exact stages of the life cycle when he manipulated the temperature, and he was more precise about the color-changes. Of particular relevance to our theme, however, were Weismann's studies of the European "small copper" or "fire butterfly," *Chrysophanus phlaeas*.[81] In 1875 Weismann had alluded to its dimorphic character only in passing.

C. phlaeas is a small copper colored butterfly, widely distributed across Europe, North Africa, Asia, Japan and North America. By the nineteenth century it was well recognized that the upper surface of the fore wings of both winter and summer generations of the northern European form (i.e., *phlaeas*) is a vivid copper-red color and the terminal area of the upper surface of the hind wings possesses a broad band of the same vivid copper-red. In contrast the fore wings of all generations of the southern European form (*eleus*) are a dusky gray color and the terminal area band is much narrower. It was natural to ask whether these differences were temperature dependent and hereditary. Without going into the details of his temperature

---

[79]Frederick B. Churchill, "Lepidopteran Research and the Rise of Classical Genetics: 1880-1920," *Proc. of the Sixteenth International Congress of the History of Science* [Bucharest, Romania, August 26-September 3, 1981] (Bucharest: Academy of the Socialist Republic of Romania: 1981), A. Scientific Sections, p. 212 (Abstract only).

[80]Weismann, *Neue Versuche* (n. 67), p. 25. "New Experiments," p. 105-106.

[81]Today this species goes by the genus name, *Lycaena*. In many of his works, Weismann referred to the genus as *Polyommatus* as well as *Chrysophanus*.

experiments, in which Weismann subjected the larvae and pupae of both forms to a variety of low and high temperature manipulations, we should point out that Weismann found that both northern and southern forms could be forced in appearance toward the color of the other. It is equally important to point out that the conversions were rarely complete and that the cold weather form was more resistant to change than its warm weather counterpart.

The asymmetrical outcome was not startling, for Weismann had demonstrated similar reactions in his earlier experiments on *V. levana*. Unlike *levana-prorsa*, however, *phlaeas-eleus* offered a consistent way of correlating artificial temperature responses with geographic distributions. In addition to the easily separated northern and southern races, *phlaeas-eleus* also presented a seasonally dimorphic population along the Ligurian and Tyrrhenian coasts. The spring brood on both Sicily and Sardinia is similar to the vivid copper-red northern race. In contrast, the summer brood is indistinguishable from the dusky southern race. Again employing his temperature experiments Weismann demonstrated that he could convert the upper surface of the wings of the summer form to the northern color and that he could with less certainty force the spring brood to take on some of the dusky appearance of the southern race. Seasonal dimorphism and geographic dimorphism appeared to be similar reactions to a similar set of temperature ranges.

In 1875 Weismann had been prone to explain both seasonal dimorphism and the results of his temperature experiments in terms of the direct influence of the temperature on wing color and pattern formation. After the development of his germ-plasm theory he was able to invoke germinal determinants to explain the alternative colors. "If we might assume that both forms of colour were adaptations, and possibly afforded protection to the insects, then it might be explained by the supposition of two kinds of determinants in the germ-plasm."[82] Discrete alternative determinants still allowed for the effects of climate or artificial temperature conditions for bringing about the development of one form or the other. This was, after all, his strategy in explaining the determination of sex. The seasonal dimorphic population of *Chrysophanus*, since in one sense it appeared to be a transition between northern and southern populations, validated the evolutionary sequence.

By 1892 Weismann's standard response to seasonal dimorphism consisted of an appeal to two closely associated sets of determinants. Furthermore, the standard neo-Darwinian response was to consider each type of determinant as an adaptation to peculiar circumstances. But here was the paradox with the seasonal dimorphic population of *Chrysophanus*. Weismann could not for the world envision any adaptive advantage of *eleus* over *phlaeas* during the summer months in Sicily and Sardinia. The *eleus* determinants could only be a direct response to the summer heat. Accepting this, Weismann was thrown into a greater dilemma, for the asymmetric results to his experiments on the monomorphic Neapolitan *eleus* and the monomorphic Freiburg *phlaeas* indicated more than just a direct temperature reaction; they demanded a germinal difference, too. Simply put, the evolution from *phlaeas* to *eleus* indicated a germ-plasm change, yet this shift appeared to be a non-adaptive response to an increase in temperature. Weismann seemed to be edging close to a neo-Lamarckian position of accepting the inheritance of indifferent acquired traits, but he refused to adopt this conclusion.

---

[82]Weismann, *Neue Versuche* (n. 67), p. 10; "New Experiments," p. 36. On some of his thoughts about his experiments and the difficulties in maintaining his specimens, see AW to Paulus Schiemenz, 19 Juli 1887.

Instead Weismann insisted that under certain circumstances the environment would cause not only a direct impact on the developing soma but would influence the sequestered germ-plasm, as well. As a mechanist this made sense. Similar determinants in both somatoplasm and germ-plasm must react to similar stimuli; the only difference would be one of degree. "Now my experiments with the Neapolitan *Chrysophanus phlaeas [eleus]* prove that such temperatures as create alterations slowly influence the germ-plasm also, and thereby enable the alterations to become hereditary."[83] Later biologists referred to this double change as "parallel induction." This subsidiary hypothesis allowed Weismann to maintain his neo-Darwinian purity and still account for the diverse experimental and geographic phenomena associated with *phlaeas-eleus*. Weismann's ad hoc strategy, however, came at a cost to his basic distinction of the germ-plasm and soma.

Weismann had never been deeply concerned about devising mechanisms within his germ-plasm theory that would add new phylogenetic variations to the germinal line. He, of course, emphasized sexual reproduction or amphimixis as the biological mechanism for producing new combinations of already extant determinants,[84] but this important innovation did not address the issue of long-term evolutionary change. The fact that the germ-plasm was molecular, and hence physical, always left him with the option of invoking random molecular change, which, like mutations today, could have provided his theory with a continual supply of molecular novelty. Such a device well suits the age of classical genetics and neo-Darwinism. As Ernst Mayr has pointed out, however, spontaneous change had a different meaning for Weismann.[85] In an age of mechanistic determinism in biology spontaneous change implied a non-physical or vitalistic change. The whole weight of his mechanistic science bore against Weismann considering this option seriously.[86] Instead, he chose the only other route available to him. By 1892, and in greater detail in 1895, seasonal dimorphism obliged Weismann to call upon a parallel induction in the germ-plasm.

The case of *C. phlaeas-eleus* pushed Weismann's germ-plasm theory to its limits. The resulting ad hoc hypothesis of parallel induction revealed in a particularly forceful way the operation of the embryological mind-set. The determinants involved were at one and the same time subunits of transmission and the units of development. They responded to the external temperature in a similar way. Their growth and multiplication created the phylogenetic novelty, but in the final analysis this novelty was developmental. In 1892 Weismann was explicit about the mechanics of germinal novelty.

> We cannot avoid assuming that *the elements of the germ-plasm* - i.e., the biophors and determinants during their almost uninterupted growth *are subject to continual fluctuations of composition [steten Schwankungen in ihrer Zusammensetzung unterworfen sind], and that these very minute*

[83]*Ibid.*, p. 72; "New Experiments," p. 225.

[84]August Weismann, *Die Bedeutung der sexuellen Fortpflanzung für die Selectionstheorie* (Jena: Gustav Fischer, 1886). This paper was originally presented as an address to the Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Straßburg, September 1885.

[85]Mayr, "Weismann and Evolution" (n. 2), pp. 318-320.

[86]August Weismann, "Über die mechanische Auffassung der Natur," in *Studien* ... (n. 11).

fluctuations, which are at first imperceptible to us, are the primary cause of the greater deviations in the determinants, which we finally observe in the form of individual variations.[87]

Far from being statistical changes based on sub-molecular events, these minute fluctuations were the result of the inevitable "inequality of nutrition" that supplied the growth and multiplication of the determinants and biophors. The fact that the inequality in nutrition rarely occurred when the determinants and biophors were still nested as part of the isolated germ-plasm did not disguise the identity of these particular "phenotypic" and "genotypic" variations. The similar developmental requirements of the parallel sets of determinants and biophors confounded the separations between germ-plasm and soma that was the initial hallmark of Weismann's science. By 1892 Weismann had already resorted to a competition and selection on the molecular level, but this was largely a competition in the somatoplasm during development. From this perspective it does not seem a dramatic revision to develop in a much more refined manner the notion of germinal selection three years later when, as we have seen, he was pressed by Herbert Spencer and George John Romanes to explain the degeneration and disappearance of non-functioning traits.

6. *Weismann's Species Concept*:

Given these areas of his biology in which developmental considerations have manifestly shaped Weismann's ideas, it is natural to ask how they may have also impinged on the very foundations of his evolutionary theory. It is with this question in mind that I turn to the sixth aspect of Weismann's biology: his species concept. It is not difficult to uncover developmental themes here, as well.

Since the concept of species is at the heart of modern evolutionary biology, it is surprising how unconcerned Weismann and his contemporaries actually were with the issue. Aside from an explicit contrast between a dynamic evolutionary and a static creationist view of species, which was commonplace in the second half of the century, Weismann, like Darwin before him, generally remarked on his species concept only in passing. He made no efforts, of which I am aware, to explore how, let us say, a neo-Lamarckian or an orthogenetic evolutionary schema might require a different species concept from a neo-Darwinian or a saltatatory process. He paid no attention to how differently a paleontologist, a naturalist, and an evolutionary theorist might approach a definition of species. So to ferret out his ideas, I have had to extrapolate Weismann's understanding of species from his discussions of evolutionary mechanisms, phylogenetic patterns, and the dynamics within the germ-plasm.

[87]Weismann, *Das Keimplasma* (n. 43), p. 547. This quotation is taken with some modifications from the English edition. Emphasis is Weismann's.

Since Weismann commented on species evolution throughout a long scientific career and in a great variety of contexts, I find it useful to explore his understanding of species in the context of the problem or evidence he addressed at any given moment. I therefore examine Weismann's species concept from the perspective of: a) paleontology, b) morphology, c) natural history and d) cytology. There is a rough chronological progression to this ordering to his presentationd on these subjects. I conclude by presenting d) a composite view of species drawn from Weismann's *Evolution Theory*, which, as the original German title indicates, comprised a collection of thirty-six university lectures developed after the turn-of-the century for an annual course on the theory of descent.[88]

a. **The paleontological perspective:**

Weismann's first general discussions of evolution came after he had advanced to Ordinarius and become director of the zoological institute and after he was forced to turn away from microscopic studies by his accute eye disorder. This was during the late 1860s and early 1870s at a time when he had also studied Darwin's *Variations in Animals and Plants under Domestication* and *The Descent of Man*, both of which he immediately read when they appeared in German translations. As a committed evolutionist Weismann saw himself simultaneously fighting skirmishes on at least three fronts. First, he found it necessary to justify the theory of descent against the creationist position. Second, and far more important, he repeatedly rejected proposals of internal perfecting forces advocated by the botanists, Carl Nägeli and Eugen Askenasy, and the histologist, Albert v. Kölliker. Third, he felt compelled to respond to the Munich naturalist and zoogeographer Moritz Wagner, who proposed that geographic isolation was a necessary condition for evolution, and perhaps an alternative to natural selection.[89]

[88]There are three German editions of *Vortäge über Descendenztheorie gehalten an der Universität zu Freiburg im Breisgau*, 2 vols. (Jena: Gustav Fischer, 1902; 1904; 1913). The English edition is simply entitled, *The Evolution Theory*, trans. J. Arthur Thomson and Margaret R. Thomson, 2 vols. (London: Edward Arnold, 1904). Weismann says in the "Introduction" that he began teaching the course in 1880; the semi-annual *Ankündigung der Vorlesungen* of the university first advertised the course for the summer semester of 1879 and continued to list it under a variation of titles until Weismann's retirement after the Winter semester of 1911-12.

[89]August Weismann, "Über die Berechtigung der Darwin'schen Theorie. Ein Akademischer Vortrag," (Leipzig: Wilhelm Engelmann, 1868); *Über den Einfluss der Isolirung auf die Artbildung* (Leipzig: Wilhelm Engelmann, 1872); and "Referate. Bericht über die Weiterentwickelung der Descendenztheorie im Jahre 1872," *Archiv für Anthropologie*, 1873, *6*: 119-145. Ernst Mayr provides an informative discussion on the contrasting camps of Darwin, Wallace, and Weismann, among others, who failed to distinguish between geographic and reproductive isolation and Wagner, Karl Jordan, David Star Jordan, among others, who presented isolation as necessary and perhaps sufficient for speciation. Mayr, (1982), pp. 562-566. A harsher account of Wagner's isolation theory can be found in Ilse Jahn, Rolf Löther, and Conrad Senglaub, *Geschichte der Biologie. Theorien, Methoden, Institutionen, Kurzbiographien* (Jena: Gustav Fischer, 1982), pp. 388-391.

During these controversies Weismann explained what he meant by a species, but his definition is a dismissal of the problem rather than a searching analysis. "It has been shown," he pointed out,

> that a definition of species cannot at all be given, whether a morphological, or a physiological one; [it is clear] that the species is nothing sharply delimited, but to the contrary that species very commonly overlap one another with countless intermediate forms; *therefore species is an artificially delimited concept.*[90]

There is a nominalist's ring in these words, which echos back to the early Buffon and Lamarck. Mayr has pointed out that Darwin and many of his successors, "minimized the 'reality' or objectivity of species and considered individuals to be the essential units of evolution."[91] When we scrutinize his discussions of planorbids, i.e., the fossil gastropods described by Franz Hilgendorf, it becomes clearer that this is also true with Weismann.

Hilgendorf's study of fossil gastropods presented an interesting early example of Darwinian paleontology.[92] All the snail shells came from a single geological site in the Swabian alps known as the Steinheimer Becken. This and a neighboring basin began as craters formed by a fragmenting meterorite that struck the Earth some 14.8 million years ago during the Miocene.[93] The crater became a shallow freshwater lake, which lasted "a few" hundred thousand years but eventually filled with a sediment "of lime muds and gastropod coquinas." Today it forms a roughly circular basin of 4 kilometers in diameter of farmland, two villages, Steinheim being the larger, a central hill and peripheral outcroppings caused by the meteorite impact, and some quarries. The fossil shells of the lake were recognized by the middle of the century as derived from endemic and unique pulmonate gastropods. Hilgendorf's specimens came exclusively from the quarries; more recent works, which have confirmed the general outlines of Hilgendorf's investigations and proposed phylogeny, have also relied on borings, modern dating techniques, chemical analysis, and uni- and multivariant statistical methods of morphology.

---

[90]Weismann (n. 88, 1868), p. 8. Emphasis is added by the author. See also other passages from this page that contrast the creationist's and evolutionist's definition of species: "...die Erste muss die Art als etwas Absolutes betrachten, die Letztere dagegen kann ihr nur einen relativen Werth zugestehen und fast sie nur als ziemlich unbestimmt begrenzte Gruppen ähnlicher Individuen."

[91]Ernst Mayr, "Species Concepts and Definitions," in *The Species Problem*, ed. Ernst Mayr (Washington, D. C.: American Association for the Advancement of Science, Publication No. 50), p. 4.

[92]Wolf-Ernst Reif, "The Search for a Macroevolutionary Theory in German Paleontology," *J. Hist. Bio.*, 1986, *19:79-130*. Reif describes Hilgendorf as an "early Darwinian" paleontologist who had little influence on the development of German paleontology.

[93]There is extensive literature on the Steinheimer Becken and gastropod evolution. I follow Wolf-Ernst Reif, "Endemic Evolution of *Gyraulus Kleini* in the Steinheim Basin (Planorbid snails, Miocene, Southern Germany)," in *Sedimentary and Evolutionary Cycles*, ed., Ulf Bayer and Adolf Seilacher (Berlin: Springer-Verlag, 1985). Hans Mensink, "Die Entwicklung der Gastropoden im Miozänen See des Steinheimer Beckens (Süddeutschland)," *Palaeontographica* , Abt. A, 1984, *183*: 1-63, provides an extensive biometrical analysis of the shells.

In his examination, devoted almost exclusively to three quarry sites, Hilgendorf described nineteen varieties of *Planorbis multiformis*.[94] He identified ten zones of sedimentation, each one associated with a dominant variety, and he provided a phylogeny of his planorbids based on morphological similarities and position in his assigned geological column. It was a Darwinian phylogeny in a number of respects.[95] Hilgendorf considered species to be a non-essential gradation above varieties; he provided a simple branching phylogeny with a main and two minor lineages of varieties; he resisted constructing the lineages in a progressive or unilineal manner. He began the series with the disk-like *P. multiformis Steinheimensis*. The fossil shell became larger and more turban shaped by the fifth and sixth zone with *trochiformis* and then flattened and became more disk-like again in the seventh zone with *oxystoma*. Hilgendorf joined the three lineages by an hypothetical ancestor, *aequeumbilicatus*; and he assumed that the processes of branching and lineage transformation occurred exclusively within the Steinheimer Becken.[96] (See Fiure 1 on the next side).

Weismann was hardly a paleontologist, but the Steinheimer snails supplied important evidence not only of phylogeny but of a strongly phyletic pattern of evolution. Since Hilgendorf had carefully described the sequence of forms through one zone to the next, Weismann cited them as an evidence of a change over an extended geological period.[97] Hilgendorf had also been careful to describe the transitional forms between the dominant species of one zone and the next. Weismann pointed out that fossil lineages recorded both the transformation of the original variety through adaptation and the extinction of those forms that failed to adapt.[98] The result was a phylogeny with few lineages and a small number of dead-end lateral branches. The emphasis was placed on a phyletic evolutionary pattern just as Hilgendorf had discerned in his quarry digs.

By 1872 Weismann considered Hilgendorf's study as a prime refutation of Wagner's exclusive principle of evolution by isolation.[99] Here, after all, was an example of nineteen varieties evolving in a documented series in one location without any imaginable isolating geographical barriers. Weismann easily dismissed Wagner's claims that *Planorbis* might have become segregated into isolated colonies in the small, shallow lake, but by this time Weismann had gone a step beyond Hilgendorf. He argued that the varieties could be considered species and that *Planorbis* offered fine examples of sympatric species transformations, to use modern terminology. The sequence of fossils also provided proof that

---

[94]*Planorbis* was the genus name Hilgendorf and his contemporaries used. Today *Gyraulus* is the accepted generic name. Most of Hilgendorf's specific names are preserved.

[95]Reif has claimed that Hilgendorf's dissertation, which formed the basis for the publications, was inspired by the theoretical phylogenetic trees found in the *Origin of Species*. He further commented that Hilgendorf was influenced by "the fact that Darwin strongly emphasized the lack of any essential difference between varieties and species. Reif (n. 93, 1985), p. 267.

[96]Franz Hilgendorf, "Über *Planorbis multiformis* im Steinheimer Süsswasserkalk," *Akad. d. Wiss. zu Berlin. Monatsberichte*, 1866: 474-503. Reif has pointed out that in his dissertation Hilgendorf described 9 zones and considered the fusion of two lineages but that he dropped this non-Darwinian pattern in his later publications.

[97]Weismann, *Berechtigung*, (n. 10, 1868), p. 16.

[98]*Ibid.*, pp. 22-23.

[99]Weismann, *Einfluss*, (n. 10, 1872), pp. 7-14.

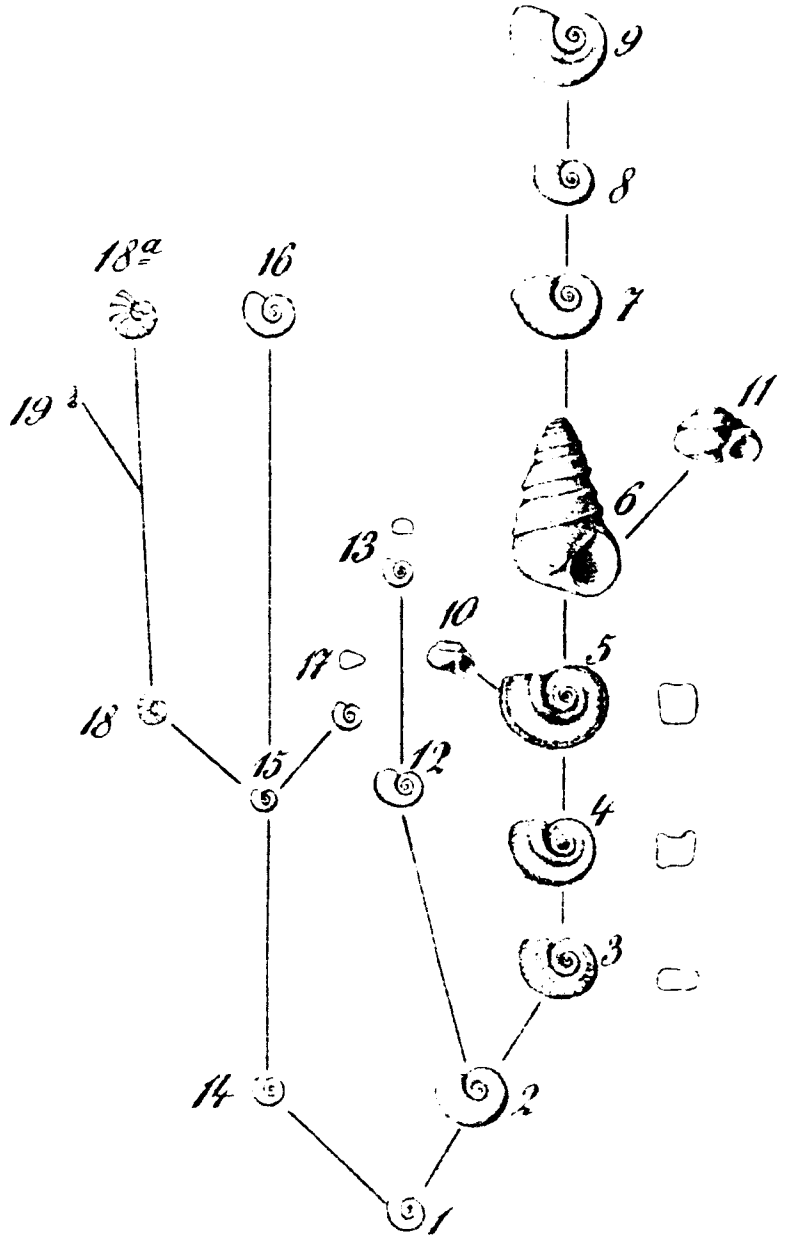


Fig. 1. A figure from Franz Hilgendorf (1866) showing a constructed phylogenetic lineage of freshwater *Planorbis* snails from the Steinheimer Becken.

species underwent periods of fluctuation and constancy "of form." Weismann continued to be impressed with the example when at the 1877 Versammlung in Munich Hilgendorf demonstrated additional series of fossils.[100]

There is more to the case of the planorbids. Mayr has rightly pointed out that Weismann repeatedly interchanged the terms "Art" and "Form" in his early papers, but in this example it seems that Weismann understood exactly what he was about. To move from varieties to species along a continuum of change, to advocate that there was no fundamental difference between the transformation of the two categories was to adhere to his nominalist attitude toward species. "There can be no doubt," Weismann explained, "that we would have spoken of `species' and not of varieties in the event that we had lived at the time of any one of the zones and investigated the snails of the Steinheimer lake." It was a reflection of the same nominalist spirit that Weismann also likened the transformation of species in the single lake to the sympatric appearance of polymorphism.[101] Both manifested the production of multiple forms by a selective and adaptive process. Above all, this pattern was essentially the same whether one dealt with species evolution or individual development. "That, which in individual development is the inherited direction of development [die ererbte Entwickelungsrichtung], is with the formation of species the quality of variation [die Variationsqualität]; the external environment influences both in that it selects this or that of the possible characters..." Weismann did not push this comparison to the extent that many of his contemporaries did, but the fact that he made it at all suggests that development provided a ready model for patterns of evolution.

By concentrating on the case of *Planorbis*, Weismann showed his ready acceptance of Hilgendorf's assumptions. He emphasized a transformation within a single lineage to be more important in phylogeny than bifurcation; he accepted sympatry as the dominant condition for the occurrence of evolution, and he remained unconcerned about vague chronological and spacial demarcations between one species and the next. All of these bespoke a gradual process of converting one form into another, or a variety into another, or a transitional form into a new species. These assumptions reinforced Weismann's own basic instincts that the species category was a taxonomic convenience and not a unique category in the evolutionary process.

There were many paleontolgists in the generation following the publication of the *Origin of Species* who were explicit in equating phylogenesis and embryogenesis. Weismann, perhaps because he was not a paleontologist, relied less upon the parallels between the two. It is easy to detect similarities, however, between the taxonomic and evolutionary features listed above and the patterns provided by complicated life cycles, the transformations of a metamorphic organism, and even the development of a single unambiguous individual. In a far more understated way, to be sure, Weismann conceived of the stages of development and evolution in similar nominalistic ways.

---

[100]*Ibid.*, p. 51 and "Seasonal Dimorphism" (n. 11, 1882), p. 109, ftn.

[101]Weismann, *Einfluss*, (n. 10, 1872), pp. 15-17.

b. **The morphological perspective:**

His two lengthy monographs on the markings of larval lepidoptera provide us with a view of Weismann the morphologist and again indirectly suggest a species concept. As was often the case in this period, Weismann was preoccupied with dismissing a vital phyletic force, and in its stead he offered a combination of natural selection, growth forces, and the action of the external environment. I have already discussed some of these studies in order to demonstrate Weismann's strong commitment to the biogenetic law and how he subscribed to the views of Müller, Haeckel, and Würtenberger. There can be no question about the influence of embryology on this aspect of his work.[102] It is now worth reviewing in greater detail Weismann's sphinx caterpillar studies in order to see what they indicate about Weismann's species concept.

In the first of these studies[103] Weismann examined with meticulous care three types of markings commonly found on numerous species of Sphinx larvae: 1) the longitudinal sub-dorsal stripe, 2) the oblique lateral stripes, and 3) ring-spots. Ontogentic and comparative analysis of living species revealed that the longitudinal stripes were phylogenetically the oldest because they were the simplest and consistently appeard earliest in development. Employing these biogenetic touchstones, Weismann sought to explain the phylogenetic sequence of larval markings in various sphinx lineages. (See figure 2, next side).

There was a functional dimension to his interpretation, as well. On the basis of the larval feeding behavior and predation experiments Weismann argued that given markings had utility at certain developmental stages. As for the transferal of older markings to earlier ontogentic stages, Weismann was convinced that "the innate law of growth which rules every organism," rather than natural selection was the operative factor.[104] This "innate law of growth," identified with Darwin's law of correlation, also explained the expansion and the spread of initial markings to neighboring body segments. If the biogenetic law served as the embryological fundamental upon which all other theoretical refinements rested, the "law of growth" also reinforced Weismann's embryological mindset. Both enhanced the nominalist species concept, as we can clearly see in Weismann's second monograph entitled "Phyletic Parallelism in Metamorphic Species." [105]

This lengthy contribution has all the telltale markings of mid-nineteenth century morphology. Weismann pointed out that he could have performed the same investigations on any other metamorphic group, such as hydroid polyps or echinoderms, but the known details of the life cycles of lepidopterans and the ease with which he could raise and examine them made it advantageous to concentrate his efforts here. He proposed to compare the larvae and imagines of different lineages of the same species of moths and observe how their metamorphic cycle varied. For example, in comparing the Genoese and German form of the

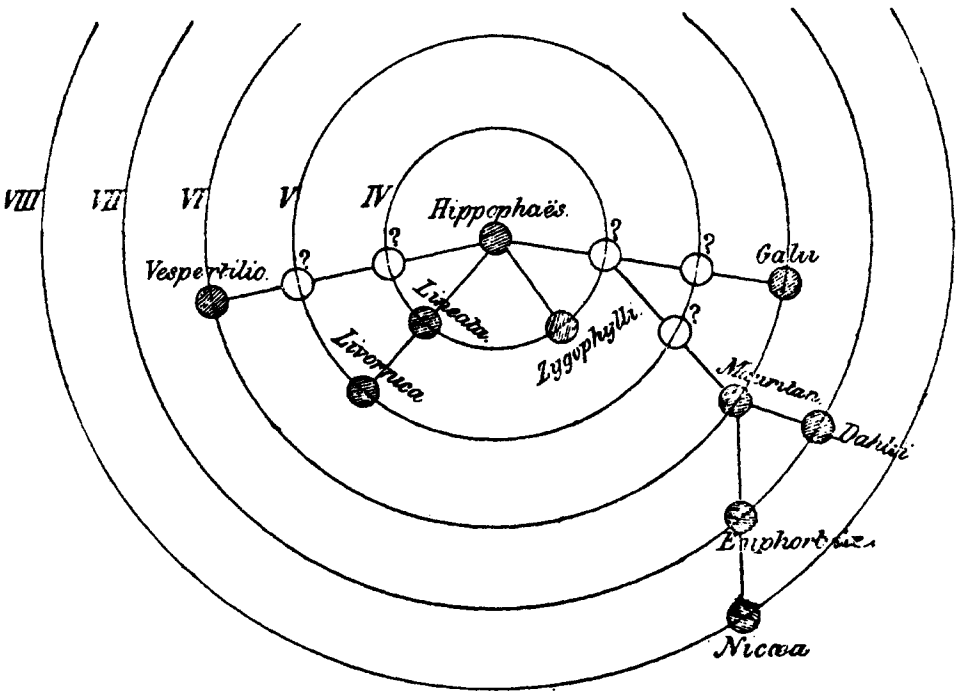
[102]Gould, *Ontogeny* (n. 24), Chap. 4.

[103]Weismann, "Markings" in *Studies*, (n. 11, 1882), pp. 161-389.

[104]*Ibid.*, p. 277. These laws of growth were "purely mechanical processes," p. 277; Weismann could not explain how they worked, but at times he felt they could be counterbalanced by natural selection. p. 280.

[105]Weismann, "Phyletic Parallelism" (n. 11, 1882), *Studies*, Vol. I, pp.390-400, Vol. II. 401-519.

POSSIBLE GENEALOGICAL-TREE OF THE GENUS DEILEPHILA.



The circles indicate the phyletic stages IV.—VIII.; the eighth is only reached by *Nicæa*, and is distinguished from the seventh chiefly by the ontogeny, in the third stage of which the seventh phyletic stage is reached, whilst in *Euphorbiæ* and *Dahlii* this stage is reached in the fourth ontogenetic stage. The phyletic stages indicated by queries are extinct, and only known through the ontogeny of existing species. It must be understood that this pedigree expresses only the ideal and not the actual relations of the species to one another. Thus, it is possible that *Hippophaës* is not the parent-form, but an unknown or extinct species, which must, however, have possessed the same marking, and so on.

Fig. 2. This figure and caption is taken from the English edition of Weismann's *Studien zur Deszendenztheorie* (Studies, p. 358).

larvae of *Saturnia carpus*,[106] Weismann found that they both began with a constant black stage. After first and second ecdysis the German form revealed more variability with orange stripes and a yellowing of the body. Upon third ecdysis the German form turned black mixed with green and after the fourth ecdysis it became dark green over all. The Genoese form was far more constant at each stage. It remained predominantly black, with some yellow lateral stripes at the second and third ecdysis; it became bright green with traces of black in the fifth stage and advanced to a sixth stage, not present in the German form, which consisted of a solid bright green. Weismann pursued similar comparisons with the imago stage and extended his studies to include interspecific comparisons.

Again the imprint of the biogenetic law is obvious, and its operation is not without interest. Weismann wrote of a backward or palingenetic transference of markings, which was another way of describing condensation. In the case of *Saturnia carpus*, he envisioned "two waves of variation, the first of which now affects only the first stage, while the second has just commensed to affect the fifth stage," that "...there is a considerable difference in the earlier stages which shows that the phyletic transforming process has taken a quite independent course in the two forms," and that "...the greatest struggle between the old and new characters takes place in the fourth stage."[107]

In these statements, and I could provide many more, we can recognize that Weismann considered that varieties were morphological "forms," in which the developmental pattern of either the larva or the imago differed from the original pattern of the primitive life cycle. He considered species to be forms in which the difference was greater than at the varietal level and extended to traits recognized by taxonomists to be functional. Furthermore Weismann argued that there existed no systematic pattern of disparity. Sometimes it was the larvae that differed from the ancestral form; other times it was the imagines. The species of a single genus revealed a greater congruence; members of higher categories revealed the least. Weismann even presented the possibility of one group showing sub-ordinal differences at the imago stage and familial differences in the larvae. The apparent arbitrariness of these differences was proof for Weismann that an innate teleological phyletic force did not drive the transformation process.

At our distance we can see something in addition. Besides being dependent upon the standard developmental laws, Weismann's discussion offered a functional approach associated with a casual, pragmatic disregard for distinguishing taxa and categories. In the field his species were morphospecies in the taxonomic sense; in spirit, they were non-formalistic and even arbitrary. His discussions allowed for speciation, but his focus was completely on phyletic and sympatric evolution. As we found with Weismann's consideration of paleontological evidence, such an emphasis relied on embryological laws and the resulting phylogeny paralleled developmental patterns and considerations. Weismann envisioned varieties, other infraspecific taxa, and species as increasing degrees of development along a phylogenetic lineage.

---

[106]*Ibid.*, pp.419-431.

[107]*Ibid.*, pp. 421, 429.

c. **The Perspective of a Naturalist:**

It would be a distortion not to balance his paleontological and morphological perspective on species with that produced by Weismann's activities as a naturalist. Throughout his long career Weismann unquestionably thought as much about evolution and species with respect to his field studies, museum collections, and lepidopteran rearing pens as from any other point of view. In this context he came as close to developing a population concept of species as he did in any other sphere of his work.[108] Nevertheless, I will argue that these studies also incorporated elements of the embryological mindset. There is no better place to examine Weismann's thoughts on these matters than to turn again to his 1872 analysis of Wagner's theory of isolation.

Moritz Wagner (1813-1887) is an enigmatic figure in the history of biology.[109] Four years younger than Darwin, Wagner initially tried his hand at journalism with a focus on natural history and exploration. He visited and wrote about the peoples and natural phenomena of North Africa in his early twenties; he earned a doctorate at Göttingen in 1842, which provided him with the entrée to join a Prussian scientific expedition to the Black Sea, the Caucasus, and the mountains of western Persia. He became deeply involved in reporting upon the political upheavals of 1847-1848, but left politics behind when he travelled to North and Central America on a three-year collecting trip with his nephew and namesake, Moriz Wagner. In 1857 he joined an Austrian expedition to Central and South America, where he became deeply aware of how the Isthmus of Panama, the isolated volcanic peaks of the cordilleras, and the great rivers of the Amazon system formed natural isolating barriers against indiscriminate interbreeding of separated populations of organisms. He supported himself by collecting specimens and writing about his adventures. When he returned to his native Bavaria, he was appointed Conservator of the Royal Ethnographic collection at the Bavarian State Museum, became Honorary Professor of Geography and Ethnology at the university, and a member of the Bavarian Academy of Science. Wagner, however, always retained the appearance of a journalist and adventurer rather than accumulating the expected patina of a professional scientist.[110]

---

[108]See particularly the last section of his *Einfluss*, (n. 10, 1872), pp.77-102, in which Weismann considers expanding, interbreeding, and isolating hypothetical populations of local forms. If they had been systematically combined with his later particulate view of heredity, Weismann's ideas would have approached a population concept of species.

[109]Ernst Mayr, *Growth* (n.2), pp. 562-566. Peter Bowler, *Evolution and the History of an Idea* (n.1; 1984), p.200, 236. Ilse Jahn, Rolf Löther and Konrad Senglaub, *Geschichte der Biologie* (Jena: Gustav Fischer, 1982), pp. 388-391. Karl von Scherzer, provides a biographical scetch of Wagner in Moriz Wagner, *Die Entstehung der Arten durch räumliche Sonderung. Gesammelte Aufsätze* (Basel. Senno Schwabe, 1889). Most secondary literature refer to Moritz Wagner; the collected works and biographical sketch drop the "t".

[110]Many of Wagner's experiences and commentaries, including his elaboration and defense of his isolation theory, were presented in travelogues, popular journals articles, and newspapers, see the partial bibliography in *Entstehung*, p. 25.

Wagner's major contribution to evolution theory appeared first in a sixty-two page discussion of "the law of migration."[111] It was here that he attempted to expand upon the biogeographical chapters of the *Origin of Species* by claiming that the migration and long-term separation of colonies was a necessary feature in the evolutionary process. Wagner drew chiefly upon his wide experiences as a naturalist in presenting his argument. He at first presented geographic isolation as an emendation to Darwin's theory of evolution by natural selection, - that is, as a necessary factor that prevented the swamping of new variants with the parent species. He chided Darwin for not having appreciated this feature in the prime example of the Galapagos Archipelago, and he commented on how human civilization had reduced the physical isolation of humankind and other organisms by overcoming most of the natural physical barriers.

From a modern perspective Wagner's emphasis on isolating barriers, despite their rudimentary development and the absence of a penetrating discussion of the hereditary process, makes good sense. Because of distinctions inherent to modern biology, it is also easier for us to identify the confusions in terminology and concepts common in Wagner's day. Frank Sulloway has amply demonstrated,[112] however, that Wagner did not serve his own cause well. Wagner likened the migration theory in significance to Aristotle's conceptions of motion and change; he wrote of "migration" when he really meant reproductive isolation - a mistake he partially compensated for when he later spoke of "spacial separation;" he emphasized his own contribution to the extent of misrepresenting and even ignoring the role of natural selection; and he failed to appreciate the difference between speciation through the splitting of populations and phyletic evolution of a common stock. He ended his piece with a three point statement of his law of migration and evolutionary change, which completely failed to integrate his ideas with Darwin's. Finally, as he defended his theory against critics, he became more isolated from the developments of biology and single-minded in the vindication of his original concept. He pressed Lamarckian mechanisms more and continued to minimize the role of natural selection. It is not surprizing that Darwin would have taken issue with Wagner and eventually would consider Wagner's later work as "Most Wretched Rubbish."

From the point of view of an informed commentator on Darwin, it is not surprising that Weismann, even in the seventies would criticize Wagner's one-sided and amateurish contributions. After discussing the example of *Planorbis*, described above, Weismann introduced his own thoughts and encounters with the geographical distribution of butterflies, particularly those in Northern Europe, Italy, and on the islands of Sardinia and Corsica.[113] I have already presented some of this material in the section dealing with seasonal dimorphism. It is worth returning to it to explore its relevance to Weismann's understanding of species. As

---

[111]Moritz Wagner, *Die Darwin'sche Theorie und das Migrationsgesetz der Organismen* (Leipzig: Duncker & Humblot, 1869). Wagner's ideas were originally presented at the Royal Academie of Science in Munich in March of 1868.

[112]Frank J. Sulloway, "Geographic Isolation in Darwin's Thinking: The Vicissitudes of a Crucial Idea," *Stud. Hist. Biol.*, 1979, *3*: 23-65. In this incisive essay Sulloway presents Darwin's and Wagner's ideas not only in historical context but examines their misreadings by modern historians.

[113]Weismann visited the island of Corsica during the spring of 1867 and Sardinia in 1871. According to the his *Vita propria* he began collecting butterflies for scientific purposes in the summer of 1864 after the onset of his eye troubles and took up the study of seasonal dimorphism in 1866.

with the case of *Planorbis*, Weismann marshalled this evidence to meet Wagner's unbalanced attention on isolation as the operative cause in evolution. The arguments reveal a number of basic assumptions about species and evolution.

First, Weismann believed that species underwent a period of change followed by a period of constancy. Transformation then was a sporadic event associated with the dynamics of the first of these periods. The source of his ideas is unclear, but Weismann repeatedly invoked Hildendorf's planorbids as witness to this two-phased pattern. On the one hand, Weismann explained, a species became established slowly and only after free and uninhibited interbreeding had created a uniform population. Constancy of form followed in the wake of interbreeding. On the other hand, isolation of a portion of this stable population might introduce new circumstances, either because the isolated segment fortuitously contained an unrepresentative sample of the original form or because of new environmental circumstances - be they environmental or a new mix of competitive factors. Thus " ... the isolation of a portion of whatever species must through the mere influence of isolation necessarily and simply [lead to] the calling forth and transformation of a new species,"[114] but, he added, only under certain conditions.

Weismann so often referred to the alternation between the labile and constant phase in a species' existence that we cannot consider it simply as a rhetorical metaphor. At minimum it suggested a natural duration for all species, an assumption that many of Weismann's contemporaries, including the early Darwin, accepted. Employed to an extreme, not pushed by Weismann, the comparison contained a veiled analogy between species and an individual. Each was a living unit, and each contained an ontogeny from conception, through robust adulthood, to senility. Such an analogy was patently embryological.

This brings us to Weismann's second assumption: change was the result of a variety of physical conditions and population factors. Isolated groups may change; the fact of isolation itself, however, was not determinative. Weismann could cite many examples of cosmopolitan species of butterflies, snails, and pond dwelling crustaceans where isolation failed to produce transformation. He noted cases where isolation led to the transformation of one species but not to that of a closely related one. There existed many examples derived from the post-glacial warming trend where arctic butterfly forms became isolated in the alpine regions of Europe. Some had subsequently become altered; some had not. "Constancy, once achieved, will continue until a cause intervenes, which forces change. It is to a certain extent the 'law of inertia' applied to the organic world."[115]

An organic law of inertia! - In other hands such a concept might readily be employed in a dynamic rather than static time-frame and might imply vitalistic or teleological forces. Weismann, however, was too much the mechanist and had rejected too often internal forces to adopt these explanatory devices. The expression was descriptive and referred to a species rendered stable by unrestricted breeding within the entire population. "Panmixia," as Weismann called it, entailed a general homogenization of traits and signified at this stage of Weismann's career a blending conception of inheritance. Constancy was the consequence. Evolutionary change involved a dynamic understanding of this population. Weismann

[114]Weismann, *Einfluss* (n. 10, 1872), p. 43.

[115]*Ibid.*, p. 51.

invoked a variety of circumstances that promoted such change and produced polymorphism, such as, 1) "Amixie," or a cessation of random interbreeding, 2) environmental differences in contrasting geographic areas, and 3) a unique combination of interacting species in any given area. A combination of these circumstances initiated a selection and a consequent species transformation. The individual traits, resulting from a combination of these factors, were functional in the narrow sense that they improved the chances of existence of the bearer. Such traits were also species distinguishing.

The factors listed above, however, did not account for non-functional polymorphic traits, and Weismann's third assumption held that these traits represented the rudiments of any future functional change. A continuum must exist from non-functional to the functional traits, upon which natural selection then operated. At this juncture Darwin's *Descent of Man* provided a particularly apt model on how nature moved from one to the other. As his full title, *And Selection in Relation to Sex*, indicated Darwin was intent on validating the mechanism of sexual selection as a mechanism distinct from natural selection and on showing how in a particular sphere of operation the sexual selection resulted in sexual dimorphic and correlative traits. This complex and influential work had as one of its primary objectives a naturalistic explanation for the rise of many seemingly non-functional human morphological, behavioral, and social traits - including race distinguishing features. The middle ten chapters, however, consisted of an overwhelming display of the natural history of sexually dimorphic traits. Sexual selection, Darwin hammered home, operated at every level of the animal kingdom. In places he suggested that it acted "in a less rigorous manner than natural selection," and implied that it did not "effect the life or death" of individuals,[116] but Darwin's attention was not focused on the contrast between what Weismann would call "functional" and "non-functional" traits.

By mid-1872 Weismann had read through an early issue of the German translation of Darwin's *Descent of Man*.[117] He adopted Darwin's mechanism of sexual selection to account for "non-functional" polymorphic and correlated traits and reserved the action of natural selection for the "functional" traits associated with mimicry, protective coloration, and of course the standard non-sexually related characters.[118] The distinction was important for Weismann. Functional traits were the result of a competition with other species or a struggle for existence in a specific environment. They were species distinguishing. The non-functional traits, represented discrete morphological differences that appeared irrelevant in the struggle for life and designated non-specific characters. It was a way of teasing out a difference that he felt Wagner had ignored in his complete reliance on isolation. For Weismann polymorphic, non-functional differences might be associated with any of the three major stages of lepidopteran development; they might appear in the same locality and in some instances even in the same brood. He extended his argument to non-functional, sexually dimorphic differences, such as, wing spots and patterns. Neither isolation nor natural selection could be their proximate cause. Sexual selection filled the causal breech. In addition, various forms of polymorphism focused Weismann's attention to the process of divergent speciation. These

---

[116]Charles Darwin, *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex* (1871; facsimile edition Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1981), p. 278.

[117]Charles Darwin, *Die Abstammung des Menschen und die geschlechtliche Zuchtwahl*, trans. Julius V. Carus (Stuttgart: Schweizerbart, 1871). 2 vols.

[118]Weismann, *Einfluss* (n. 10 , 1872), pp. 54-60.

non-functional, morphological traits were the starting point of sympatric divergence. In particular, the case of "sexual dimorphism, irresistibly proved that one species can split into two forms in one and the same place of inhabitance...."[119]

Weismann further maintained that non-functional, locally manifested variations marked incipient species. They advanced to functional and species designating variations with the introduction of amixie and changing conditions that in turn brought into play natural selection and other "moments" of evolution, such as use and disuse and correlation of parts. The markings of butterfly wings were an easily read text of this evolutionary process. Weismann could argue that the bright colors and diverse markings of the upper surface must at first be non-functional, for when resting and therefore when more vulnerable to predation, butterflies tended to close their wings and conceal their bright colors. Sexual selection therefore must be the cause of these morphological traits. Changing circumstances and changing boundaries, however, rendered some traits functional and species-designating. A new species had evolved.

Weismann could not explain the origin of the morphological variations; he referred instead to "unknown internal causes." He repeatedly invoked, however, the alternating periods of variation and constancy within a species to explain their temporal appearance. Thus variability constituted the initial condition that began the process of transformation. What determined the variation period? Whether it was simply the circumstances and structure of the breeding population, as he had earlier suggested in his discussions of constancy, is also left ambiguous.[120] There are enough indications, however, including his remark about "internal causes" and references to occasionally distinct male and female variation periods, to suggest he had a changing physiological state rather than a population concept primarily in mind.[121]

Weismann's, Wagner's, and other similar efforts to wrestle with the relationship between biogeographic and evolutionary forms reveal a science of species in transition. John Beatty in examining the changing meaning of the term "species" has emphasized the dilemmas Darwin and his contemporaries faced in replacing an inherently static definition with one that could accomodate to a theory of evolution.[122] The dilemma was Weismann's, as well. He returned to the problem repeatedly in his later works, but the changes he made in his own explanations tended to explore the material basis of form rather than the structure of populations. These, as we shall see, were not mutually exclusive options in his biology, but whatever the basic material causes he eventually chose in order to explain individual form, the

---

[119]*Ibid*., pp. 17-21. Quotation appears on p. 17. Mayr, "Weismann" (n. 2) discusses this passage.

[120]Weismann, *Einfluss* (n. 10 , 1872), pp. 70-77.

[121]A strong indication that Weismann intended the variations period to be a property of the physiological state of the form rather than a condition of the breeding population is indicated in the following passage where he mentions both:
Es können demnach allerdings neue Varietäten oder Arten nur in Folge der Isolirung selbst oder - was dasselbe sagt - lediglich durch Amixie oder Verhinderung der Kreuzung mit dem Artgenossen des Stammgebietes entstehen, aber nur dann, *wenn die Einwanderung auf das isolierte Gebiet in eine Variationsperiode der Art fällt*.
Emphasis is mine. *Ibid*., p. 54. See also pp. 61-62.

[122]John Beatty, "What's in a Word? Coming to Terms in the Darwinian Revolution," *J. Hist. Biol.*, 1982, *15*: 215-239. See also Ernst Mayr, "Carl Jordan's Contribution to Current Concepts in Systematics and Evolution," *Trans. Roy. Entomol. Soc. London*, 1955, *107*: 45-66.

transformation from a morphological variant to a new species was in his mind gradual, circumstantial, sympatric, and internally assured - though externally induced. Most, but not all, of these elements are common during the period to explanations of both development and species transformation.

d. **The Perspective of Hybridization:**

So far I have dealt with Weismann's early works with regard to the species concept. It is important to explore the issue after Weismann developed the concept of a "continuity of the germ-plasm" and fashioned a theory of transmission and development associated with reduction division, qualitative somatic cell division, and an elaborate germ-plasm's structure. Since I have already described many of the cytological details and showed their embryological foundations, e.g., continuity, the hierarchical structure and function of the germ-plasm, and the process of germinal selection, it is worth asking how these cytological ideas influenced Weismann's understanding of species. By 1892 Weismann had chartered new territory with regard to an explanation of evolution and transmission. Having eliminated the inheritance of acquired characters from his arsenal of participating evolutionary factors, he had become the foremost champion of neo-Darwinism. He had contributed to and incorporated into his biology the new understanding of nuclear division; he promoted a particulate theory of heredity and argued for a reduction of germinal components with gamete maturation. These developments have been described many times before in the secondary literature.[123] There is little question in my mind that these essentially cytological developments added a new dimension to biology.

Weismann always envisioned the ids and determinants of the germ-plasm as discrete entities throughout development and transmission. These germinal constituents and the recognition of reduction division undermined his original belief in blending heredity.[124] No longer would Weismann consider that each grandparent contributed equally one quarter of the hereditary constitution to the F2 generation. Depending on how the determinants were eliminated during gamete formation, any given grandparent, in fact, might contribute from between zero and a half of the nuclear components.[125] He attributed much of the effects of latency and reversion to the recombination of idants and ids. Because Weismann did not perform extensive hybridization experiments on his own, he relied on Wilhelm Focke's *Pflanzen-Mischlinge* of 1881 and the second edition of Darwin's *Variation of Animals and Plants under Domestication* and drew examples of hybridization from these and other contemporary accounts. He explained many of the diverse results of breeding experiments by hypothetical qualitative reductions and recombinations.[126] There is throughout Weismann's

[123]See especially Gloria Robinson, *Preludes* (n. 3); Ernst Mayr, *Growth* (n. 2), and Churchill, "Heredity" (n. 3).

[124]Churchill, "Break from Tradition," (n. 19), pp. 104-108.

[125]Weismann, *The Germ-Plasm* (n. 43), p. 258.

[126]See for example Weismann's discussion of Godron's interspecific hybrid reversions in *Melandryum album x rubrum*, which the germ-plasm theory explained might happen in the second generation. "...As soon as we assume

(Fortsetzung...)

discussions of hybridization the sense that he pictured evolution in terms of changing populations of idants, ids and determinants, which were forever being shaped by natural selection, reduction division, recombinations, and indirect alterations due to the conditions of life.

Now populations of discrete and stable germinal components are not to be confused with the modern species concept focused on the statistical dynamics of collective genomes of actually and potentially breeding populations. Because the former view aspired to explain both transmission and developmental phenomena, it directed attention ultimately to the individual form. The latter view freed the species concept from this double burden. On the one hand, it is tempting to argue that Weismann's studies permitted the second emphasis, but to leave his discussions on this note would be to wrench them from their nineteenth century context. On the other hand, to insist that Weismann was simply an old-fashioned typologist, is to fail to make distinctions about the changing species concept during this important transitional period in biology. From Weismann's perspective the de-emphasis of species as a unique category liberated biology from the rigid typology of the past and promoted organic evolution. His works then allow us to see a third position, one which in retrospect succeeds on some levels but not on others to establish a populational view. I believe that the embryological mindset encouraged this third option.

Take for example his discussion of the hybridization of two species of jimsonweed: *Datura ferox* x *D. laevis*.[127] The case presents to the modern eye a classical Mendelian example of dominance and recessiveness at an interspecific level. Both plants have white flowers and green stems; the flowers of the F1 hybrid are always purple and the stems brown. Because of the regularity in this pattern Weismann could not, as Darwin had before him, consider the hybrids an example of simple reversion. In Weismann's terms this would have meant a reversion caused by random reduction division and recombinations that brought to the surface specific ancestral ids still present in the germ-plasm. Given Weismann's understanding of reduction division, it would be improbable for the same outcome to occur one hundred percent of the time. Instead, he relied on a developmental assumption that the "white" determinants of the two different species were not the same and, in short, must cancel out one another's effects in the F1 hybrid. In Weismann's terminology these were "heterodynamous" determinants. In contrast, the rarer ancestral "blue" determinants of both species

[126](...Fortsetzung)
that the germ-plasm consists of units which remain separate in the form of idants or ids, it is evident that the whole of the units of one species may be removed from the germ-plasm of the hybrid-offspring, either with or without the occurrence of recrossing; and even if recrossing does take place, reversion **must** occur sooner or later in individual descendants." *Ibid.*, p. 306-07. AW's views led him to question the value of predicting the results of hybridization experiments; see AW to H. Picht, 16 April 1896.

[127]Both Darwin and Focke described this hybridization. Their accounts were drawn from Naudin, Kölreuter, and Gärtner. Charles Darwin, *The Variation of Animals and Plants under Domestication* (London: John Murray, 1868), 2 vols. Darwin, in contrast to Weismann, considered this hybrid to be a case of a reversion to "some ancient progenitor." II. p. 266; Wilhelm Olbers Focke, *Die Pflanzen-Mischlinge. Ein Beitrag zur Bioologie der Gewächse* (Berlin: Gebrüder Borntraeger, 1881), pp. 269-70. Focke mentions how all three predecessors were surprised at these results. Godron found the same outcome with a cross between *D. strammon* X *D. ferox*.

were the same or "homodynamous," and, in short, their effects were cumulative.[128] In the F1 generation, despite their inferior numbers compared to the heterodynamous white determinants, the homodynamous blue determinants would uniformly prevail. There is a quantitative vagueness about the number of determinants involved in such crosses, but Weismann is clear about invoking the dynamics of determinant competition. In the case of hybridization, development not the recombinations of determinants explained individual form.

Weismann's analysis of hybridization of brown and blue eyes in humans is equally telling. Here he was dealing with common intraspecific crosses; so he invoked both the more modern conceptions of reduction division and recombination **and** the developmental hypothesis of homodynamous and heterodynamous determinants. In the decade when colleagues, such as Hugo de Vries and Carl Correns were exploring the regularity of hybridization outcomes through statistical analysis, Weismann simply rejected the possibility of predicting the outcome of any specific individual cross. The developmental processes did not lend themselves to statistical analysis as did transmission phenomena. "We cannot at present," Weismann affirmed, "judge as to the result of the struggle of the parts in individual cases..."[129]

As we have seen before, a "struggle of the parts" was an appeal to an acceptable embryological concept made popular by Wilhelm Roux. How different the focus would become with Mendelian genetics where one could assign ratios to predicted outcomes. The cytology of hybridization would eventually help fashion classical genetics and open up new horizons for the species concept. In Weismann's hands it reaffirmed the developmental principles of the older biology and a continuum between the individual form, varieties, and species.

e. **Mature View:**

There is, it seems to me, a tension in Weismann's evolution theory between the deterministic and developmental, on the one hand, and probabilistic and genetic, on the other. The one is traditionally teleological, progressive, and typological, or in a Darwinian framework, nominalistic; the other is open to contingent events, statistical analysis, and leads toward a stochastic rendering of species. This tension is beautifully played out after the turn of the century in Weismann's published university *Vorträge*. These contain his "mature view" of species.

The lectures represented a lifetime of thought on species formation gathered together under the umbrella of his germ-plasm theory. Toward the end of his course Weismann dealt with the problems of sexual reproduction, in-breeding, the influences of the environment and

---

[128]Weismann, *Keimplasma* (n. 43), pp. 421-424 ; *Germ-Plasm*, pp. 321-323. We see at this point one of the barriers that Weismann's own germ-plasm theory presented to the Mendelian theory. Weismann's conclusions were reinforced in his institute by the dissertation of Georg von Guaita (1898). For a brief comment on homodynamous determinants, see AW to Wallach, 3 Aug. 1901.

[129]*Ibid.*, pp. 365-369; *Germ-Plasm*, pp. 278-281.

isolation, and the origin of specific types.[130] The modern reader will recognize that Weismann failed to capitalize on some of the major biological advances of the period, yet he will also note that Weismann took cognizance of the development of biometry and de Vries's mutation theory and in the third edition of the *Vorträge* tried to adapt his germ-plasm theory to the hybridization regularities predicted by Mendelian genetics.[131]

A diagram in the text, adapted from the engineer and physical anthropologist Otto Ammon, accompanied his discussion of amphimixis and suggests that Weismann struggled to see his germ-plasm theory in biometrical terms.[132] Denoting a "double mixing," amphimix_is was coined in the early 1890's by Weismann to emphasize the reduction and mixing of germ-plasms that took place with sexual reproduction in contrast to the various modes of asexual reproduction, which proceeded without "loss" and "mixing." Amphmixis specified the halving followed by the commingling of ids and determinants.[133]

In his *Vortäge* Weismann employed the analogy of the splitting and cross shuffling of two decks of cards for this process, an analogy which suited the biology of the new century.[134] Weismann thus drew attention to a set of collective processes which required combinatorial algorithms and suggestively hinted at a population concept of species. What Ammon's graphical representation allowed Weismann to see was how a symmetrical distribution of neutral variations could be converted to an asymmetrical one given amphimixis.

What one sees in curve A is the normal distribution of selectively indifferent determinants of a sexually reproducing population. Ammon designated the space under the curve the "Abwanderungsspielraum", an expression that had the technological implications of free play or leeway - that is, the range of variations that were not influenced by natural selection. Weismann borrowed the expression, emphasizing that it designated "indifferent variations", and when J. Arthur Thomson translated Weismann's lectures, he rendered this term into English as the "playground of variation;" we might more conveniently translate it as the variation leeway. The notion was not to be confused with the range of all variations, but it was certainly an extension of Francis Galton's biometrical studies, in which the latter had pointed out that the normal distribution of all traits falls into a symmetrical distribution. It was Weismann's belief that amphimixis at the population level initially brought about this normal distribution of indifferent traits. Because of external constraints parents at the periphery of the variation leeway contributed on the average less to future generations than those near the mean.[135] Even if the distribution curve originated as a horizontal trajectory

---

[130]Weismann, *Vorträge* (n. 88), See particularly Chaps. 28 through 34. The English translation was of the 1904 edition. *The Evolution Theory*, trans., J. Arthur Thomson and Margaret R. Thomson (London: Edward Arnold, 1904), 2 vols.

[131]In the third edition of the *Vorträge*. There Weismann included a new chapter, Chap. 22., on Mendelian genetics. The archives contain an outline presented to Weismann by his student Waldemar Schleip explaining the basics of Mendelian crosses.

[132]Weismann, *Voträge* (1902), vol. II, p. 232.

[133]Weismann used "amphimixis" when he wanted to emphasize the reduction and recombination of different germ-plasms. He used "amphigony" when he wanted to denote the coming together of two gametes.

[134]*Ibid.*, II, p. 194.

[135]"...nur Diejenigen durchschnittlich überleben, deren Abweichungen nicht über diese Breite hinausgehen." Ibid., II, 233. ["...on an average only those survive whose variations do not overstep the limits of this area," *Evolution*, II,

(Fortsetzung...)

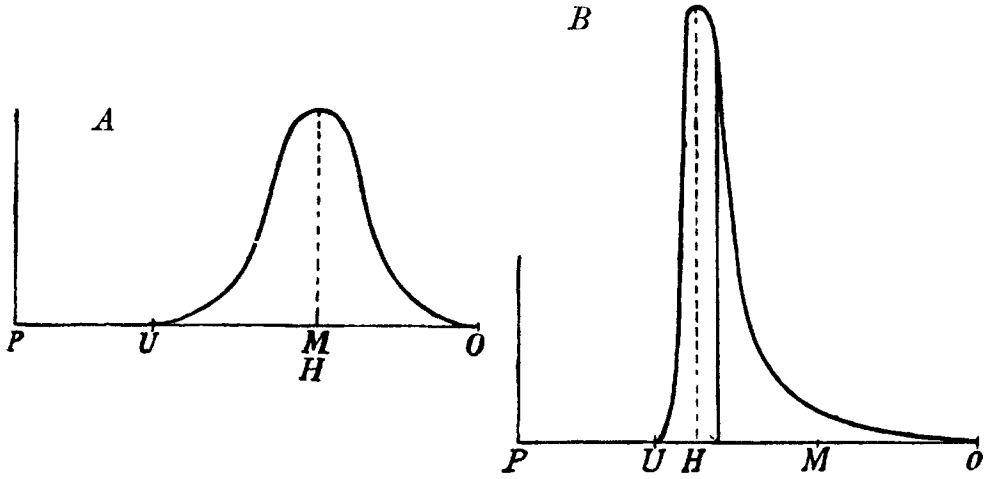


FIG. 120. *A*, symmetrical, and *B*, asymmetrical curve of frequency; after Ammon. *U*, minimal, *O*, maximal limit of individual variation. *U–O*, the 'variation-playground.' *M*, the mean of variation. *H*, the greatest frequency or mode of variation.

Fig. 3. Taken from the English edition (vol. 2, p. 207) of Weismann's *Vorträge* this figure illustrates Weismann's interest in the distribution of what we would call neutral traits during the "condensation" of a species.

between two limits on the abscissa, amphimixis and the external constraints would produce over time a stable bell shaped curve. As time progressed, Weismann thought in terms of hundreds or thousands of generations, amphimixis would also narrow the "playground" and heightened the mean - "a condensation into a species," as he described it.[136]

Weismann was explicit that this condensation was the mechanistic basis for the periods of variability and constancy that he had associated with the planorbids and polymorphic butterflies thirty years earlier. He also pointed out, and here was his main point, that the variation leeway could become asymmetrical during the process of species condensation, see

[135](...Fortsetzung)
p. 206.]

[136]*Ibid.*, p. 208.

curve B, by two factors other than natural selection: 1) by an unequal distribution in fertility among the variants[137] and 2) by a germinal selection creating new determinants or favoring certain homologous determinants over others. Both of these effects were at root embryological processes. One might argue that the notion of a condensation of a distribution curve into a constant species brings Weismann close to the typological pitfall that snared many biometricians into believing that the species was identical with the mean of the distribution curve. I find instead that Weismann's understanding of a statistical flux among the neutral variations, was more an expression of Weismann's standing belief in the long term arbitrariness of the species designation.

The same consequence becomes apparent when we view Weismann's treatment of geographic isolation on the formation of species. Since Weismann had locked horns over the matter with Wagner thirty years earlier, studies of tropical hummingbirds, archipelago fauna, marine life separated by land barriers, and lake and mountain top populations had supported the importance of geographic isolation during the evolutionary process. Most impressive was the work of the American minister and naturalist John T. Gulick, who in a series of papers published from 1872 on attested to the effects of isolation in the evolutionary divergence of achatinid land snails of Oahu and other islands of the Hawaiian chain.[138] Weismann admired and did not contest the kind of data Gulick produced, but he disagreed with what he thought was the author's implications. "We may thus fully recognize the importance of local isolation without regarding the absence of crossing with the members of the species in the original habitat as the sole cause of species-formation, without setting 'isolation' in the place of the processes of selection."[139] It was the same argument he had made against Wagner. Weismann remained concerned that isolation was being taken as a necessary and even a sufficient component of the evolutionary equation.

By the turn of the century Weismann was arguing against a straw man. Neither Gulick, nor Wagner in his later works, insisted that isolation was in itself sufficient for speciation.[140] Rather than focus on what isolation might mean to his own particulate theory of heredity, however, Weismann saw himself defending the efficacy of selection, and he continued to press its cause at all levels: natural, sexual, and germinal. In the framework of this discussion Weismann returned to the periods of fluctuating variability within a species. Without variations, isolation could induce little change; with functional variations natural selection could operate without isolation to effect evolution. With regard to divergence among the Oahu snails, Weismann insisted "that their roots lie in this case, as in that of all transformations, in germinal selection and the variational tendencies resulting therefrom," and only as an afterthought he added, "but we *must regard their fixation as the result of isolation....*"

---

[137]This was a suggestion he borrowed from Ammon; see AW to Ammon, 23 Okt. 1895.

[138]Ironically Gulick's first major statement was published the same year Weismann issued his second and detailed attack on Moritz Wagner. During the next three decades Gulick continued to publish monographs on the subject. A general statement, *Evolution, Racial and Habitudinal* (Washington, D. C.: Carnegie Institution of Washington, 1905) appeared after the second edition of Weismann's *Vorträge*. For a sketch of Gulick's life and scientific contributions see John E. Lesch, "Gulick, John Thomas," *DSB*, Supplement II, 1990, pp. 371-373.

[139]Weismann, *Evolution Theory* (n. 88), II. pp. 292-298, quotation is on p. 298.

[140]See particularly Sulloway, "Geographical Isolation" (n. 112), which examines the increasing Lamarckian nature of Wagner's later presentations.

Despite the italics, it was germinal selection as the cause of variation, rather than isolation as a condition of fixation that concerned Weismann. In the early 1890s he had offered germinal selection as the solution for the degeneration and disappearance of useless structures; by the turn of the century he invoked the process to explain the appearance and fluctuations of variations too insignificant to be affected by natural selection. The fundamentals of Weismann's evolutionary biology hinged on the differential assimilation, growth, and multiplication of the germinal Anlagen, and as we have seen in an earlier section, this focus was totally developmental in spirit. This strikes me as the key to Weismann's preoccupation with individual form and his neglect of dynamics of the germ-plasms in a natural population.

Weismann's mature synthesis was more subtle than simply a schizophrenic tug-of-war between two seemingly incompatible understandings of species: a traditional typological and a proto-populational. Above all else, Weismann throughout his lifetime opposed any evolution theory that relied in any way - vitalistic or mechanistic - on an internal phylogenetic force. Early in his career he had rejected the schemes of Nägeli, Askenasy, and Kölliker, which suggested such a processs. As his ideas matured, he waged similar battles against Romanes, Henslow, and Eimer. Each of these opponents, in his own way, envisioned the genealogical tree existing potentially within the components of the lowest Moneren and this implied that species were "conditioned from within."[141] Perhaps this feature alone made these opponents seem more developmental in spirit. Embryology, however, had different lessons in store for Weismann.

As he had done at the outset, Weisman continued to believe at the end of his career that species were nothing but a "series of forms" broken up arbitrarily by time or space. "We must not forget that these 'typical' species," he explained, "only appear so to our short-sighted vision - short-sighted as far as time is concerned - and that they are connected from long-past times with 'species' which live at an earlier date..."[142] It was ironic that Weismann was to resort to a monograph on snails again, this time a study of extant land snails of the Celebes by the Sarasin brothers.

Paul (1856-1929) and Fritz (1859-1942) Sarasin were Swiss zoologists, anthropologists, and explorers. Between 1883 and 1912 they travelled extensively through the Indian Ocean and East Indies where they studied the fauna and native societies. Their explorations resulted in major multi-volumed monographs on both Ceylon and the Celebes Island in the Molucas. From 1897 till his death Fritz was director of the Folkelore Museum (Museum für Völkerkunde) and from 1900-1920 director of the Natural History Museum in Basel. The work to which Weismann referred was one of a five volume study of Celebes.[143]

As its title suggests the volume consisted of an extensive taxonomic monograph on Celebes land snails. What made the account particularly valuable for Weismann was its discussion of what the Sarasins called "Formenketten", i.e., "chains of forms" or "form series," which indeed they considered to be one of their major discoveries.[144] Twice, in different regions of the "E"-shaped island, they mapped in minute detail a continuous chain

---

[141]*Ibid.*, p. 305-307.

[142]*Ibid.*, p. 314.

[143]Paul Sarasin and Fritz Sarasin, [*Naturgeschichte der Insel Celebes*] (Wiesbaden: C. W. Kreidel's Verlag, 1898-1906), 5 vols. The volume in question was Volume Two: *Die Land-Mollusken von Celebes* (1899).

[144]AW refered explicitly to "Formenketten" upon reading the Sarasin's work, see AW to F. u. P. Sarasin, 26 & 27 Nov. 1899.

of variant forms of a species., i.e., *Nanina cincta* and *Planispira zodiacus*. They alluded to other examples, as well. "We see in these chains," they reported with considerable enthusiasm, "one species becoming another, a segment of phylogenetic history taking place before our eyes." Just as Weismann had done before them, they recognized the parallel between the spacial continua they discovered and the temporal continua suggested in the fossil record, in general, and they referred to Hilgendorf's planorbids in particular. The Sarasins were clear that these temporal and spacial series of forms challenged the traditional Linnaean view of discrete species, and they adopted with approval the unambigous assertion of the great Austrian paleontologist, Melchior Neumayr, that "es giebt keine Species." "Our molluscan form series in contrast correspond to a cut through a small, growing, horizontal twig of the tree of life." As we have seen with Weismann, the Sarasins focused on phyletic evolution, and their "Formenketten" sketched out a synchronic sequence in this process. They could not provide a satisfactory explantion for these spacial form series, but they rejected out of hand both natural selection and Lamarckian inheritance. When pushed, they preferred an internal orthogenetic mechanism,[145] and they de-emphasized the potential of such series for isolation and speciation over time.

Weismann ingnored the Sarasins' orthogenetic conclusions but seized on their "Formenketten" to bring home the same point in the spacial dimension. Here were chains of geographical forms, which at their extremes differed widely enough to be considered distinct species, if it were not for the fact that they were connected by transitional forms. "We can only break them up into two or more 'species' by an arbitrary division at one place or other," Weismann insisted.[146] The same dilemma had faced him with the fossil series of planorbids, "A chain" or continuum of changing forms, either in space or time, was a natural way for an embryologist to reflect on ontogeny. By concentrating on phyletic evolution and by stressing the efficacy of natural selection to manufacture species out of forms proffered by developmental processes, Weismann extended that thought pattern to phylogenesis and revealed in the process a nominalist's disregard for species as a unique entity.

CONCLUSION:

By training and commitment Weismann was an embryologist. Starting with his histological studies of muscle fibers and examination of dipteran embryology, continuing through his early evolutionary studies on caterpillars and polymorphism, his examination of germ cells in daphnids, hydroid polyps, and insects, and ending with his important investigations on polar body formation, much of his research explored developmental phenomena. I have posed the question of how such training and experience might help shape the rest of Weismann's biology.

---

[145]*Ibid.*, pp. 229-240. Quotations is on pp. 229 and 233.

[146]*Ibid.*, p. 303.

In endeavoring to answering this, I have examined six specific biological issues that Weismann addressed: 1. the biogentic law, 2. the division of labor, 3. the constitution of the germ-plasm, 4. the determination of sex, 5. seasonal dimorphism, and 6. the concept of species. The first two are strongly embryological in substance; they provided higher level generalizations that permeated Weismann's biological writings. They represent the most direct and pervasive manner in which embryology influenced Weismann's total biology.

An analysis of the other four issues has allowed us to see how a developmental mindset could have other influences, as well. Embryological investigation of gamete production led Weismann to two of his most fruitful generalizations: viz., the concepts of the continuity of the germ-plasm and reduction division. Weismann also relied on the embryologically (and histologically) determined processes of cell and chromatin growth, differentiation, and reproduction to inform his discussions of sex determination and variations. More specifically he extended Darwin's concept of natural selection to the germinal level to explain degeneration of traits and the production of new variations. On an indirect level Weismann's preoccupation with sympatric and phyletic evolution emphasized patterns of development that were as common to the ontogenetic as the phylogenetic context. Finally, Weismann's suggested nominalism parted from traditional typological concepts of species and claimed more affinities to embryological than populational modes of thought. As we have seen, others such as Hilgendorf and the Sarasin brothers, shared with Weismann this third, perhaps transitional, understanding of species.

It might be asserted that Weismann considered his germ-plasm theory, in toto, as a model to advance biology - Weismann himself often left that impression. This might mean that the developmental components embedded in this model, such as his explanations for sex determination, seasonal dimorphism and germinal selection, should also be considered heuristic devices.[147] This misses the point. Weismann chose these devises rather than less developmentally informed ones to bolster his model. As his germ-plasm theory became increasingly burdened by ad hoc hypotheses, Weismann's heuristic detachment gave way to an ontological commitment. Developmental notions, such as recapitulation, the embryological division of labor, a focus on phyletic evolution, and germinal selection seemed to play more the role of commonplace biological assumptions.

What makes this exercise of particular interest for the historian of biology is that we know that Weismann was also in the forefront in leading his science away from the dominance of embryology and its mindset, toward chromosomal genetics and populational thinking, and - a quarter of a century after his death - to the concept of the gene pool in the evolutionary synthesis. His accomplishments in heredity and evolution theory are well known, but the fact that Weismann so often resorted to embryological discourse is less recognized. Weismann, like all pioneers in science, appears in retrospect to have straddled a fence that was in part of his own devising. Part prophet of the biology to come, he was also progeny in training and mindset of the biology of his prime.

---

[147]Weismann often insisted that his germ-plasm theory was a model to be tested. See for example, Weismann, *Continuity of the Germ-Plasm* (n. 39), p. 176.

Teil / Section 7. BIBLIOGRAPHY

7.1 Bibliograpie August Weismann

When Ernst Gaupp published his biography, he included a fine bibliography of Weismann's publications. We have used this as a starting point but have expanded upon it in a number of ways. First, we have added a dozen German language citations that did not appear in the original bibliography. Second, mindful of the important influence Weismann had on English and American biology, we have included all the English editions we could find. It should be pointed out that although Weismann wrote out his text in German, some of his works appeared first in English. We have also recorded French translations when we became aware of them, but have not made a systematic effort to survey this literature. Third, we have attempted to place items in the chronological order of their appearance or presentation within a given year. In some cases the year, in which the Heft or Issue containing an item appeared, differs from the year of the volume. We have indicated this, when detected, by placing the volume year in brackets or by explaining the discrepancy in a bracket note. Fourth, we have intercalated multi-authored items into the overall chronological sequence - even with the single case where the first author was not Weismann. Fifth, when we have become aware of Separat-Abdrucke we have indicated the location and name of the publisher. In every case the year of the journal publication and of that of the Abdruck are the same, but in some of the Separat-Abdrucke, the pagination has changed. We have marked those cases we have identified with "*". Finally, we have followed Hermann Lampe and Hans Querner (1972) while citing addresses in the Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte.

1. Weismann, August. 1857. *De acidi hippurici in corpore humano generatione. Dissertatio inauguralis Göttingen*. Francofurti ad Moenum: Typis Broennerianis.
2. Weismann, August. 1857. *Über den Ursprung der Hippursäure im Harn der Pflanzenfresser*. Göttingen: Dieterichsche Univ.-Buchdruckerei. ["Eine von der medicinischen Facultät der Georgia Augusta am 13. Juni 1857 gekrönte Preisschrift."]
3. Weismann, August. 1857. Über die Bildung der Hippursäure beim Menschen. *Zeitschr. rat. Med.*, *2*:331-343.
4. Weißmann [sic], August. 1858. Untersuchungen über den Salzgehalt der Ostsee. *Arch. f. Landeskunde Großherzogtümer Mecklenburg. 8*:289-304.
5. Weismann, August. 1858. Analysen des Ostseewassers. *Archiv f. Landeskunde Großherzogthümer Mecklenburg. 8*:437-444.
6. Weismann, August. 1859. Über Nervenneubildung in einem Neurom. *Zeitschr. rat. Med.*, 3.Reihe, 7:209-219.

7. Weismann, August. 1861. Über das Wachsen der quergestreiften Muskeln nach Beobachtungen am Frosch. *Zeitschr. rat. Med., 10*:263-284.

8. Weismann, August. 1861. Über den feineren Bau des menschlichen Nabelstranges. *Zeitschr. rat. Med., 11*:140-166.

9. Weismann, August. 1861. Über die Verbindung der Muskelfasern mit ihren Ansatzpunkten. *Zeitschr. rat. Med., 12*:126-144.

10. Weismann, August. 1861. Über die Neubildung quergestreifter Muskelfasern. Eine Erwiderung an Herrn Prof. Budge. *Zeitschr. rat. Med., 12*:354-359.

11. Weismann, August. 1861. Über die Musculatur des Herzens beim Menschen und in der Thierreihe. *Arch. f. Anat., Phys. u. wiss. Med. 1861*:41-63.

12. Weismann, August. 1862. Über die zwei Typen contractilen Gewebes und ihre Vertheilung in die großen Gruppen des Thierreichs, sowie über die histologische Bedeutung ihrer Formelemente. *Zeitschr. rat. Med. 15*:60-103.

13. Weismann, August. 1862. Nachtrag zu der Abhandlung: "Über die zwei Typen contractilen Gewebes und ihre Vertheilung in die großen Gruppen des Thierreichs, sowie über die histologische Bedeutung ihrer Formelemente". *Zeitschr. rat. Med., 15*:279-282.

14. Weismann, August. 1862. Über die Entstehung des vollendeten Insekts in der Larve und Puppe. Ein Beitrag zur Metamorphose der Insekten. *Abh. Senckenbergische naturf. Gesellsch. 4*:227-260. [This work served as AW's Habilitationsschrift in Freiburg. Separat-Abdruck: Frankfurt a. M., Brönner.]

15. Weismann, August. 1863. Die Entwicklung der Dipteren im Ei, nach Beobachtungen an Chironomus spec., Musca vomitoria und Pulex Canis. *Zeitschr. wiss. Zool. 13*:107-220. [Republished as "Erster Theil" of : *Die Entwicklung der Dipteren. Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Insecten*. Leipzig: Wilhelm Engelmann 1864, with a slightly altered introductory paragraph.]

16. Weismann, August. 1864. Die nachembryonale Entwicklung der Musciden nach Beobachtungen an Musca vomitoria und Sarcophaga carnaria. *Zeitschr. wiss. Zool. 14*:187-336. [Separat-Abdruck, Leipzig: Wilhelm Engelmann.]

17. Weismann, August. 1864. Zur Embryologie der Insecten. *Arch. f. Anat., Phys. u. wiss. Med. 1864*:265-277.

18. Weismann, August. 1865. Zur Histologie der Muskeln. *Zeitschr. rat. Med. 22*:26-45.

19. Weismann, August. 1866. Die Metamorphose der Corethra Plumicornis. Ein weiterer Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Insecten. *Zeitschr. wiss. Zool. 16*:45-127. [Republished as a Separat-Abdruck by Wilhelm Engelmann in 1866.*]

20. Weismann, August. 1868. *Über die Berechtigung der Darwin'schen Theorie*. (Ein akademischer Vortrag gehalten am 8. Juli 1868 in der Aula der Universität zu Freiburg im Breisgau.) Leipzig: Wilhelm Engelmann.

21. Weismann, August. 1872. *Über den Einfluß der Isolierung auf die Artbildung*. Leipzig: Wilhelm Engelmann.

22. Weismann, August. 1873. Bericht über die Weiterentwicklung der Descendenztheorie im Jahre 1872. *Archiv f. Anthropologie 6*:119-145.

23. Weismann, August. 1873. Zur Abwehr. *Beilage zur Allgemeinen Zeitung*. 2. Dezember, Nr. 336, S. 5131.

24. Weismann, August. 1874. Über Bau und Lebenserscheinungen von Leptodora hyalina Lilljeborg. *Zeitschr. wiss. Zool. 24*: 348-418.

25. Weismann, August. 1874. Über den Saison-Dimorphismus der Schmetterlinge. [Studien zur Deszendenztheorie. Theil I.]. *Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova 6*: 209-302.

26a. Weismann, August. 1874. [Review of :] John Lubbock's *Monograph of the Collembola and Thysanura* (1873) and *On the Origin of Metamorphoses of Insects* (1874). *Jenaer Literaturzeitung*, Nr. *18*, pp. 262-265.

26b. Weismann, August. 1875. Über die Umwandlung des mexikanischen Axolotl in ein Amblystoma. [Studien zur Deszendenztheorie. Theil II. Über die letzten Ursachen der Transmutationen.]. *Zeitschr. wiss. Zool. 25*, Supplementband: 297-334.

27. Weismann, August. 1875-76. *Studien zur Deszendenztheorie. [Theil I. Über den Saisondimorphismus der Schmetterlinge; Theil II. Über die letzten Ursachen der Transmutationen: 1. Die Entstehung der Zeichnung bei den Schmetterlingsraupen, 2. Über den phyletischer Parallelismus bei metamorphischen Arten, 3. Über die Umwandlung des mexikanischen Axolotl in ein Amblystoma, 4. Über die mechanische Auffassung der Natur.]* 2 vols. Leipzig: Wilhelm Engelmann.

28. Weismann, August. 1876. Das Thierleben im Bodensee. *Schriften des Vereins für Geschichte des Bodensees und seiner Umgebung*. Heft *7*:132-161. [This was originally delivered as a popular lecture in the winter of 1875-76 in the Aula of the University. Republished in Lindau as a separate monograph by Johann Thomas Stettner, 1877.]

29. Weismann, August. 1876. Über die Bildung von Wintereiern bei Leptodora hyalina. *Zeitschr. wiss. Zool.* 27:51-112. [This became "Zur Naturgeschichte der Daphniden, Theil I", see Nr. 45 below.]

30. Weismann, August. 1877. Diskussionsbemerkung zu dem Vortrag von A. Forel: Über den Ursprung der verschiedenen Faunen unserer Süsswasserseen. *Amtlicher Bericht über die 50. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in München vom 17.-22. September 1877*, S. 172. [19 September]

31. Weismann, August. 1877. Ueber die Fortpflanzung der Daphnoide. *Amtlicher Bericht über die 50. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in München vom 17.-22. September 1877*, S. 178. [22 September]

32. Weismann, August. 1877. Zur Naturgeschichte der Daphniden, Theil II. Eibildung bei den Daphnoiden. *Zeitschr. wiss. Zool. 28*:95-175. [see Nr. 45]

33. Weismann, August. 1876-1879. Beiträge zur Naturgeschichte der Daphnoiden, Theil III. Die Abhängigkeit der Embryonal-Entwicklung vom Fruchtwasser der Mutter. *Zeitschr. wiss. Zool. 28*:95-175.

34. Weismann, August. 1877. Zur Naturgeschichte der Daphniden, Theil IV. Über den Einfluß der Begattung auf die Erzeugung vom Wintereiern. *Zeitschr. wiss. Zool. 28*:212-254.

35. Gruber, August und August Weismann. 1877. Über einige neue oder unvollkommen gekannte Daphniden. *Abh. Naturforsch. Gesellsch. Freiburg 7*:50-116. [Separat-Abdruck: Freiburg i.Br. Lehmann].

36. Weismann, August. 1877. On the Change of the Mexican Axolotl to an Amblystoma. *Smithsonian Report*: 349-375.

37. Weismann, August. 1878. Rechtfertigung. *Zeitschr. wiss. Zool. 30*:194-202.

38. Weismann, August. 1878. Zur Naturgeschichte der Daphniden, Theil V. Über die Schmuckfarben der Daphnoiden. *Zeitschr. wiss. Zool. 30*, Suppl.:123-165.

39. Weismann, August and Robert Wiedersheim. 1878. Aus dem zoologischen und anatomischen Institut der Universität Freiburg i. Br. *Zool. Anz. 1*:6-7.

40. Weismann, August. 1878. Über Duftschuppen. *Zool. Anz. 1*:98-99.

41. Weismann, August. 1878. *Über das Wandern der Vögel*. (Sammlung gemeinverständl. Vorträge Serie13, Heft 291). Berlin: Carl Habel.

42. Weismann, August. 1879. Die Bedeutung der Zoologie für das Studium der Medicin. *Beilage zur Allgemeine Zeitung*, 5 April, 1401-1403.

43. Weismann, August. 1879. Zur Naturgeschichte der Daphniden, Theil VI. Samen und Begattung der Daphnoiden. *Zeitschr. wiss. Zool. [1880] 33*:55-110.

44. Weismann, August. 1879. Zur Naturgeschichte der Daphniden, Theil VII. Die Entstehung der cyclischen Fortpflanzung bei den Daphnoiden. *Zeitschr. wiss. Zool. [1880] 33*:111-270.

45. Weismann, August. 1876-1879. *Beiträge zur Naturgeschichte der Daphnoiden*. 7 Abhandlungen). Leipzig: Wilhelm Engelmann. [The publication of all seven *Beiträge* including Nr. 29. AW uses "Daphniden" rather than "Daphnoiden" on the title page, but continues to use the latter term for the individual Abhandlungen.]

46. Weismann, August. 1880. Parthenogenese bei den Ostracoden. *Zool. Anz. 3*:82-84.

47. Weismann, August. 1880. Zur Frage nach dem Ursprung der Geschlechtszellen bei den Hydroiden. *Zool. Anz. 3*:226-233.

48. Weismann, August. 1880. Über den Ursprung der Geschlechtszellen bei den Hydroiden. II. *Zool. Anz. 3*:367-370.

49. Weismann, August. 1881. Beobachtungen an Hydroid-Polypen. I. Pulsieren des Körperschlauchs. *Zool. Anz. 4*:61-63.

50. Weismann, August. 1881. Beobachtungen an Hydroid-Polypen. II. Selbständige Bewegungen des Ectoderms. *Zool. Anz. 4*:63-64.

51. Weismann, August. 1881. Beobachtungen an Hydroid-Polypen. III. Die Entstehung der Eizellen in der Gattung *Eudendrium*. *Zool. Anz. 4*:111-114.

52. Weismann, August. 1881. Über eigenthümliche Organe bei Eudendrium racemosum Cav. *Mitteil. zool. Stat. Neapel 3* [Jbd. 1882]:1-14.

53. Weismann, August. 1881. Über die Dauer des Lebens. *Tageblatt der 54. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg vom 18.-24 September 1881*. Salzburg. S.98-114. [21 September in the second plenary session].

54. Weismann, August [Wiesmann, Auguste]. 1881. Observations sur l'origine des cellules sexuelles des hydroides. *Annales des Sciences Naturelles, B. Zoologie et Pathologie Animales 11*:1-37.

55. Weismann, August. 1882. *Über die Dauer des Lebens*. Jena: Gustav Fischer. [An expanded version of Nr. 53].

56. Weismann, August. 1882. On some peculiar organs of Eudendrium ramosum. *Ann. and Mag. Natu. Hist.* (Ser. 5) *9*:201-202.

57. Weismann, August. 1882. Beiträge zur Kenntnis der ersten Entwicklungsvorgänge im Insektenei. In *Festgabe Jacob Henle zum 4. April 1882 dargebracht von seinen Schülern*. Bonn. S.80-111.

58. Weismann, August. 1882. Bemerkungen zu Professor Bütschli's Gedanken über Leben und Tod. *Zool. Anz. 5*:377-380.

59. Weismann, August. 1882. *Studies in the Theory of Descent*. Translated by Raphael Meldola. 2 vols. London: Sampson Low, Marston, Searle, & Rivington. [This is a full translation of Nr. 27 with an added Preface by Charles Darwin.]

60. Weismann, August. 1883. *Die Entstehung der Sexualzellen bei den Hydromedusen. Zugleich ein Beitrag zur Kenntnis des Baues und der Lebenserscheinungen dieser Gruppe*. 1Vol. Text, 1 Vol. Atlas. Jena: Gustav Fischer.

61. Weismann, August. 1883. *Über die Vererbung* Jena: Gustav Fischer. [”Vortrag wurde bei der öffentlichen Feier der Übergabe des Prorectorates in der Aula der Universität Freiburg am 21. Juni 1883 gehalten und erscheint zum erstem Mal im Druck Ende August.” - AW].

62. Weismann, August. 1883. *Über die Ewigkeit des Lebens*. (Programm wodurch zur Feier des Geburtstages seiner königlichen Hoheit unseres durchlauchtigsten Großherzogs Friedrich im Namen des academischen Senates die Angehörigen der Albert-Ludwigs-Universität einladet der gegenwärtige Prorector Dr. August Weismann.) Freiburg i. Br.: H. M. Poppen & Sohn.

63. Weismann, August. 1883. *[Festrede gehalten bei der Enthüllung des Okendenkmals in Offenburg am 29. Juli 1883]*. Extrabeilage zum *Volksfreund*. Offenburg: Adolf Beck. S. 2-5. [AW spoke in his capacity as "Prorektor der Freiburger Universität".]

64. Weismann, August. 1883. [Einige Worte des Willkommens]. *Amtlicher Bericht über die 56. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte welche zu Freiburg im Breisgau vom 18.-22. September 1883 tagte*. Freiburg i. Br.

65. Weismann, August. 1884. *Über Leben und Tod. Eine biologische Untersuchung*. Jena: Gustav Fischer. [This is an expanded version of Nr. 62.].

66. Weismann, August. 1884. Die Entstehung der Sexualzellen bei den Hydromedusen. *Biol. Zentralbl. 4*:13-31.

67. Weismann, August. 1885. Zur Frage nach der Unsterblichkeit der Einzelligen. *Biol. Zentralbl. 4*:650-665, 677-691.

68. Weismann, August. 1885. *Die Continuität des Keimplasmas als Grundlage einer Theorie der Vererbung*. Jena: Gustav Fischer.

69. Weismann, August. 1885. Über die Bedeutung der geschlechtlichen Fortpflanzung für die Selektionstheorie. *Tageblatt der 58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Straßburg 18.-23. September 1885*, edited by J. Stilling. Straßburg. S. 42-56. [This address was delivered at the first plenary session of the Versammlung.]

70. Weismann, August. 1885. [Bemerkungen zu dem Vortrag von Virchow: "Über Acclimatisation"]. *Tageblatt der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Straßburg 18.-23. September 1885*, edited by J. Stilling. Straßburg. S. 550-551. [AW's name is incorrectly spelled "Weissmann".]

71. Weismann, August. 1886. Über den Rückschritt in der Natur. *Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Br. 2*:1-30. [This was delivered as a popular address before the "Academische Gesellschaft" in Freiburg. Jan. 1886. Separat-Abdruck; P. Siebeck.]

72. Weismann, August. 1886. Zur Annahme einer Continuität des Keimplasma's. *Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Br. 1*:89-99.

73. Weismann, August. 1886. Zur Frage nach der Vererbung erworbener Eigenschaften. *Biol. Zentralbl. 6*:33-48.

74. Weismann, August. 1886. Zur Geschichte der Vererbungstheorie. *Zool. Anz. 9*:344-350.

75. Weismann, August. 1886. *Die Bedeutung der Sexuellen Fortpflanzung für die Selektions-Theorie*. Jena: Gustav Fischer.

76. Weismann, August. 1886. Richtungskörper bei parthenogenetischen Eiern. *Zool. Anz. 9*:570-573.

77. Weismann, August. 1887. *Über die Zahl der Richtungskörper und über ihre Bedeutung für die Vererbung*. Jena: Gustav Fischer.

78. Weismann, August and Chiyomatsu Ischikawa. 1887. Über die Bildung der Richtungskörper bei thierischen Eiern. *Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Br. 3*:1-44. [Separat-Abdruck; J.C.B. Mohr (P. Siebeck)].

79. Weismann, August. 1887. On the significance of the polar globules. *Nature* 36:607-609. [This is the paper read on September 6, at the British Association of Science in Manchester.]

80. Weismann, August. 1888. Vermeintliche Botanische Beweise für eine Vererbung erworbener Eigenschaften, *Biol. Centralbl. 8*:65-79, 79-109.

81. Weismann, August. 1888. Das Zahlengesetz der Richtungskörper und seine Entdekkung. *Morphologisches Jahrbuch 14*:490-506.

82. Weismann, August and Chiyomatsu Ischikawa. 1888. Weitere Untersuchungen zum Zahlengesetz der Richtungskörper. *Zoologische Jahrbücher, Abt. Anatomie 3*:575-610.

83. Weismann, August and Chiyomatsu Ischikawa. 1888. Über die Befruchtungserscheinungen bei den Dauereiern von Daphniden. *Biol. Zentralbl. 8*:430-436.

84. Weismann, August. 1889. Über die Hypothese einer Vererbung von Verletzungen. *Tageblatt der 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Köln vom 18.-23. September 1888. Wissenschaftlicher Theil Angeb.: Vorträge der Allgemeinen Sitzungen*. Köln: Albert Ahn.

85. Weismann, August. 1888. Über Zahl und Bedeutung der Richtungskörper. *Naturforscher 31*:56-57. [This item appears in the *Zoological Record* but has not been confirmed.]

86. Weismann, August. 1889. *Über die Hypothese einer Vererbung von Verletzungen*. Jena: Gustav Fischer. [This is an expanded form of Nr. 84.]

87. Weismann, August and Chiyomatsu Ishikawa. 1889. Über partielle Befruchtung. *Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Br. 4*:51-51. [The paper was signed on 12 December 1887 and a six line "Nachschrift" was signed on 21 May 1888.]

88. Weismann, August and Chiyomatsu Ishikawa. 1889. Nachtrag zu der Notiz über "partielle Befruchtung". *Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Br. 4*:55-58. [This "Nachtrag" to the previous publication was signed on 12 Juli 1888.]

89. Weismann, August. 1889. *Essays Upon Heredity and Kindred Biological Problems*. Transl. A. E. Shipley and Selmar Schönland. Ed. Edward B. Poulton. 1st ed. Oxford: Clarendon Press. [This collection contained translations of items Nrs. 55, 61, 65, 68, 75, 77, 80, and 86. The editors signed their Preface in February 1889. The Preface to a second edition was signed in July 1891 and included a second volume of additional essays.]

90. Weismann, August. 1889. Gedanken über Musik bei Thieren und beim Menschen. *Deutsche Rundschau*, 1. Oktober 1889, 50-79.

91. Weismann, August and Chiyomatsu Ischikawa. 1889. Über die Paracopulation im Daphnidenei, sowie über Reifung und Befruchtung desselben. *Zoologische Jahrbücher, Abt. Anatomie 4*:155-196.[Separat-Abdruck; Jena: Gustav Fischer.]

92. Weismann, August. 1889. Retrogression in Animal and Vegetable Life. *Open Court 3*:1801-1804, 1827-1831, 1840-1843, 1855-1857.

93. Weismann, August. 1890. Prof. Weismann's theory of heredity. *Nature* (Feb. 6):317-323, 373.

94. Weismann, August. 1890. Bemerkungen zu einigen Tagesproblemen. *Biol. Zentralbl. 10*:1-12, 33-44.

95. Weismann, August. 1890. Bemerkungen zu Ischikawa's Umkehrungs-Versuchen an Hydra. *Arch. f. mikroskopische Anatomie 36*:627-638.

96. Weismann, August. 1891. *Amphimixis oder Vermischung der Individuen*. Jena: Gustav Fischer.

97. Weismann, August. 1891. *Essais sur l'hérédité et la sélection naturelle*. Transl. Henry de Varigny. Paris: C. Reinwald.[The French edition did not contain AW's *Amphimixis*, which was included in the German and the second English editions.]

98. Weismann, August. 1891-92. *Essays Upon Heredity and Kindred Biological Problems.* ed. Edward Poulton, Selmar Schönland and Arthur Shipley, 2nd ed.; Oxford: The Clarendon Press, 2 vols. [The second volume contained Nrs. 71, 90, 94 and 96 translated by Lilian J. Gould, Antoine Lüroth and Fräulein Diestel.]

99. Weismann, August. 1892. *Vorwort*. In *Albert Lang, Über die Knospung bei Hydra und einigen Hydropolypen, Zeitschr. wiss. Zool., 54*:365-385.

100. Weismann, August. 1892. *Aufsätze über Vererbung und verwandte biologische Fragen*. Jena: Gustav Fischer. [This collection contains the German versions of the same essays found in item Nrs. 89 and 98. Since Gustav Fischer had already published and held the copyrights to them, the publication was a straightforward matter; the pagination, however, was now sequential. Many of the essays were again reissued as off-prints at the same time.]

101. Weismann, August. 1892. *Das Keimplasma. Eine Theorie der Vererbung*. Jena: Gustav Fischer.

102. Weismann, August. 1893. *The Germ-Plasm. A Theory of Heredity*. Transl. William Newton Parker and Harriet Rönnfeldt. (The Contemporary Science Series.). London: Walter Scott, Ltd. [See also New York: C. Scribners and Sons, 1893.]

103. Weismann, August. 1893. Historisches zur Lehre von der Continuität des Keimplasma's. *Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Br.* 7:36-37.

104. Weismann, August. 1893. The All-sufficiency of natural selection. A reply to Herbert Spencer. *Contemporary Review 64*:309-338, 596-610.

105. Weismann, August. 1893. *Die Allmacht der Naturzüchtung. Eine Erwiderung an Herbert Spencer*. Jena: Gustav Fischer.

106. Weismann, August. 1894. *The Effects of External Influences upon Development*. Transl. Gregg Wilson. [The Romanes Lecture 1894]. London: Henry Frowde.

107. Weismann, August. 1894. *Äussere Einflüsse als Entwicklungsreize*. Jena: Gustav Fischer.

108. Weismann, August. 1895. Vorwort. In *Soziale Evolution*, edited by B. Kidd. Jena: Gustav Fischer.

109. Weismann, August. 1895. Neue Versuche zum Saison-Dimorphismus der Schmetterlinge. *Zool. Jahrb., Abth. f. Syst. 7*:611-684.

110. Weismann, August. 1895. Wie sehen die Insekten? *Deutsche Rundschau 83*:434-452.

111. Weismann, August. 1895. *Neue Gedanken zur Vererbungsfrage. Eine Antwort an Herbert Spencer*. Jena: Gustav Fischer.

112. Weismann, August. 1895. Heredity Once More. *Contemporary Review 68*:420-456. [The English version of Nr. 111.]

113a. Weismann, August. 1896. Über Germinal-Selektion, *Congrès internatio-nale de Zoologie. Compte rendu. (Leyden)*, 3. Ses. (16 Sept. 1895), S. 35-70.

113b. Weismann, August. 1896. *Über Germinal-Selection. Eine Quelle bestimmt gerichteter Variation*. Jena: Gustav Fischer. [This is an expanded version of Nr. 113a under a variant title. It contains a *Vorwort* signed on 18 November 1895 and an *Anhang* of seven *Zusätze*.]

114a. Weismann, August. 1896. Germinal Selection. *The Monist 6*:250-293. [This is a translation by T. J. McCormack of Nr. 113a.]

114b. Weismann, August. 1896. *On Germinal Selection as a Source of Definite Variation*, trans. T. J. McCormack. Chicago: Open Court, 1896. [This second English edition also contained the translation of AW's "Preface" and "Appendix" found in 113b.]

115. Weismann, August. 1896. New experiments on the seasonal dimorphism of Lepidoptera. *The Entomologist 29*:29-39, 74-80, 103-113, 153-157, 173-185, 202-185, 202-208, 240-252. [This is a translation by W. E. Nicholson of Nr. 109.]

116. Weismann, August. 1899. Thatsachen und Auslegungen in Bezug auf Regeneration. *Anat. Anz. 15*:445-474. [Separat-Abdruck; Jena: Gustav Fischer.*]

117. Weismann, August. 1899. Regeneration: Facts and Interpretations. *Natural Science 14*:305-328.

118. Weismann, August. 1900. Über die Parthenogenese der Bienen. *Anat. Anz. 18*:492-499. [A closely similar paper with the variant title, "Über die Dzierzonsche Theorie," was published by AW in *Die Biene* (Giessen), 1900, No. 11.]

119. Weismann, August. 1900. Der Gesang der Vögel. *Beilage zur Allgemeinen Zeitung*, 25 Sept., 1-5.

120. Weismann, August. 1901. [in Erwiderung auf Ferdinand Dickel, 'Meine Ansicht über die Freiburger Untersuchungsergebnisse von Bieneneiern']. *Anat. Anz. 1*9:108-110.

121. Weismann, August. 1901. Vorwort. In *Experimentelle entomologische Studien*, edited by P. I. Bachmetjew. 2 Vols. Leipzig.

122. Weismann, August. 1902. *Vorträge über Descendenztheorie gehalten an der Universität zu Freiburg im Breisgau*. 2 vols. Jena: Gustav Fischer.

123. Weismann, August. 1903. Versuche über Regeneration bei Tritonen. *Anat. Anz. 22*:425-431.

124. Weismann, August. 1903. An Autobiographical Sketch, *The Lamp, A New Series of the Bookbuyer. A Review and Record of Current Literature, 26*:21-28. [This includes an Introduction by Josiah Royce and translation done by Herbert Ernest Cushman; the German original appears for the first time in Section 2 of this volume.]

125. Weismann, August. 1904. [Antwort des Jubilars], *Bericht über die Feier des 70. Geburtstages von August Weismann am 17. Januar 1904 in Freiburg i. Breisgau*, Jena: Comite zur Stiftung der Weismann-Büste, 1904. S. 25-33.

126. Weismann, August. 1904. *Vorträge über Deszendenztheorie gehalten an der Universität zu Freiburg im Breisgau*. 2nd ed. 2 vols. Jena: Gustav Fischer.

127. Weismann, August. 1904. *The Evolution Theory*. Transl. J. Arthur Thomson and Margaret Thomson. 2 vols. London: Edward Arnold. [This is a translation of the 2nd. German edition.]

128. Weismann, August. 1906. Semons 'Mneme' und die 'Vererbung erworbener Eigenschaften'. *Archiv f. Rassen- und Gesellschafts-Biologie 3*:1-27.

129. Weismann, August. 1908. Eine hydrobiologische Einleitung. *Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie und Hydrographie 1*:1-9.

130. Weismann, August. 1909. Der Darwinismus in Vergangenheit und Zukunft. *Allgemeine Zeitung*, Feb. 20, S. 168-171. [This appears to be a reporter's dictation and editing of AW's public address delivered on February 12 in the Aula of the University.]

131. Weismann, August. 1909. *Charles Darwin und sein Lebenswerk. Festrede gehalten zu Freiburg i. Br. am 12 Februar 1909*. Jena: Gustav Fischer. [This item is an expanded version of the lecture described in Nr. 130. It was sent to Gustav Fischer in April.]

132. Weismann, August. 1909. The Selection Theory. In: *Darwin and Modern Science*, ed. A. C. Seward. Cambridge: University Press, S. 18-65.

133. Weismann, August. 1909. Charles Darwin. *Contemporary Review*, 1909, *26* (July): 1-22; also in *Annual Report of the Smithsonian Institution 1909*, pp 431-452. [Except for AW's "Vorwort," this is the English translation of Nr.131. No translator given.]

134. Weismann, August. 1909. *Die Selektionstheorie. Eine Untersuchung*. Jena: Gustav Fischer. [The German version of Nr. 132.]

135. Weismann, August. 1909. Über die Trutzstellung des Abendpfauenauges. *Naturwissenschaftliche Wochenschrift* N. F., *8*:721-726.

136. Weismann, August. 1913. *Vorträge über Deszendenztheorie gehalten an der Universität zu Freiburg im Breisgau*. 2 vols. 3rd. ed. Jena: Gustav Fischer.

7.2 Allgemeiner Teil

1. 1908. *B. G. Teubner's Verlag auf dem Gebiete der Mathematik, Naturwissenschaften, Technik nebst Grenzwissenschaften [Catalogue]*. 101 ed. Leipzig and Berlin: B. G. Teubner.
2. Adams, Mark B. 1973. Kovalevsky, Aleksandr Onufrievich. In *DSB*.
3. Allman, George James. 1871. *A Monograph of the Gymnoblastic or Tubularian Hydroids*. London: Ray Society.
4. Ammon, Otto. 1893. *Die natürliche Auslese beim Menschen*. Jena: Gustav Fischer.
5. Ammon, Otto. 1896. Der Abänderungsspielraum. Ein Beitrag zur Theorie der natürlichen Auslese. *Naturwiss. Wochenschr*. 11:137-143, 149-155, 161-166.
6. Ammon, Otto. 1899. *Zur Anthropologie der Badener*. Jena: Gustav Fischer.
7. Ammon, Otto. 1900. *Die Gesellschaftsordnung und ihre natürlichen Grundlagen. Entwurf einer Sozial-Anthropologie zum Gebrauch für alle Gebildeten die sich mit sozialen Fragen befassen*. 3. Aufl. Jena: Gustav Fischer.
8. Aristotle. 1955. *Parts of Animals*. Translated by Arthur. L. Peck. Cambridge, Mass.: Harvard University.
9. Baltzer, Fritz. 1967. *Theodor Boveri. Life and Work of a Great Biologist 1862-1915*. Translated by Dorothea Rudnick. Berkeley and Los Angeles: University of California Press.
10. Bartholomew, James R. 1989. *The Formation of Science in Japan. Building a Research Tradition*. New Haven and London: Yale University.
11. Baxter, Alice and John Farley. 1979. Mendel and Meiosis. *J. Hist. Biol.* 12:137-73.
12. Beatty, John. 1982. What's in a word? Coming to terms in the Darwinian revolution. *J. Hist. Biol.* 15:215-239.
13. Beijerinck, Martinus Willem. 1882. *Beobachtungen über die ersten Entwicklungsphasen einiger Cynipidengallen*. Amsterdam: J. Müller.
14. Berger, James. 1970. Bütschli, Otto. In *DSB*.
15. Beyerchen, Alan D. 1977. *Scientists under Hitler. Politics and the Physics Community in the Third Reich*. New Haven and London: Yale University.
16. Blacher, Leonid I. 1982. *The Problem of the Inheritance of Acquired Characters. A History of A Priori and Empirical Methods Used to Find a Solution*. Translated by Noel Hess. Edited by F. B. Churchill. Washington, D.C.: Publ. for the Smithsonian Institution Libraries and the National Science Foundation by Amerind Pub.Co.
17. Blum, Hans. 1895. *Fürst Bismarck und seine Zeit*. Vol. 6. München: C. H. Beck.
18. Bowler, Peter J. 1979. Theodor Eimer and orthogenesis: evolution by definitively directed variation. *J. Hist. Med.* 34:40-73.

19. Bowler, Peter J. 1984. *Evolution. The History of an Idea*. Berkeley/Los Angeles/London: University of California.
20. Bowler, Peter J. 1988. *The Non-Darwinian Revolution. Reinterpreting a Historical Myth*. Baltimore/London: Johns Hopkins University.
21. Bölsche, Wilhelm. 1903. August Weismanns wissenschafliches Testament. *Deutsche Rundschau* 115:309-314.
22. Bracegirdle, Brian. 1978. *A History of Microtechnique*. Ithaca, New York: Cornell University.
23. Brieger, Gert. 1974. Metchnikoff, Elie. In *DSB*.
24. Burckhardt Jr., Richard W. 1979. Closing the door on Lord Morton's mare. *Stud. Hist. Biol.* 3:1-21.
25. Burkhardt, Frederick and Sidney Smith, ed. 1985-1997. *The Correspondence of Charles Darwin*. 1-10 vols: Cambridge University Press.
26. Buttel-Reepen, Hugo von. 1900. Sind die Bienen "Reflexmaschinen"? Experimentelle Beiträge zur Biologie der Honigbiene. *Biol. Centralbl.* 20:97-109, 130-144.
27. Buttel-Reepen, Hugo von. 1903. Aus dem Leben der Honigbiene. *Allg. Zeitschr. f. Entomol.* 8:453-457.
28. Buttel-Reepen. 1907. Zur Psychobiologie der Hummeln. *Biol. Centralbl* 27:579-587,604-613.
29. Bütschli, Otto. 1876. *Studien über die ersten Entwicklungsvorgänge der Eizelle, die Zelltheilung und die Conjugation der Infusorien*. Frankfurt a/M.: Christian Winter.
30. Bütschli, Otto. 1882. Gedanken über Leben und Tod. *Zool. Anz.* 5:377-380.
31. Churchill, Frederick B. 1967. August Weismann and a break from tradition. *J. Hist. Biol.* 1:91-112.
32. Churchill, Frederick B. 1970. Hertwig, Weismann, and the meaning of reduction division circa 1890. *Isis* 61:429-457.
33. Churchill, Frederick B. 1971. The Weismann-Dickel correspondence on the parthenogenesis of drones. Paper read at Proc. XIII Int. cong. of the Hist. of Science, 1971, at Moscow.
34. Churchill, Frederick B. 1976. Rudolf Virchow and the pathologist's criteria for the inheritance of acquired characteristics. *J. Hist. Med.* 31:117-148.
35. Churchill, Frederick B. 1979. The Weismann-Spencer controversy over the inheritance of acquired characters. In *Human Implications of Scientific Advance (Proc. XVth International Congress of the History of Science*, edited by E. G. Forbes. Edinburgh: Edinburgh University.
36. Churchill, Frederick B. 1979. Sex and the single organism: biological theories of sexuality in mid-nineteenth century. *Stud. Hist. Biol.* 3:139-177.
37. Churchill, Frederick B. 1981. Lepidopteran research and the rise of classical genetics: 1880-1920 [Abstract]. Paper read at Proc. of the XVI Int. Cong. Hist. Science, 1981, at Bukarest.

38. Churchill, Frederick B. 1985. Weismann's continuity of the germ-plasm in historical perspective. In *August Weismann (1834-1914) und die theoretische Biologie des 19. Jahrhunderts*.(*Urkunden, Berichte und Analysen*). Edited by K. Sander. Freiburg: Rombach.
39. Churchill, Frederick B. 1986. Weismann, Hydromedusae, and the biogenetic imperative: a reconsideration. In *A History of Embryology*, edited by Thomas. J. Horder, C. C. Wylie. Cambridge: University Press.
40. Churchill, Frederick B. 1987. From Heredity Theory to Vererbung. The Transmission Problem, 1850-1915. *Isis* 78:337-364.
41. Churchill, Frederick B. 1990. Eimer, Theodor Gustav Heinrich. In *DSB supplement 2*.
42. Churchill, Frederick B. 1991. Regeneration, 1885-1901. In *A History of Regeneration Research. Milestones in the Evolution of a Science*, edited by C. E. Dinsmore. Cambridge: University Press.
43. Churchill, Frederick B. 1991. The rise of classical descriptive embryology. In *A Conceptual History of Modern Embryology*, edited by S. Gilbert. New York/London: Plenum Press. (Developmental biology;7:1-29).
44. Churchill, Frederick B. 1997. Life before model systems: general zoology at August Weismann's Institute. *American Zoologist* 37:260-268.
45. Ciamician, J. 1879. Über den feineren Bau und die Entwicklung von Tubularia mesembryanthemum Allman. *Zeit. f. wiss. Zool.* 32:323-347.
46. Clarke, Edwin. 1974. Morgan, Conwy Lloyd. In *DSB*.
47. Cock, Allan G. 1982. Bateson's impressions at the unveiling of the Mendel monument at Brno in 1910. *Folia Mendeliana* 17:217-223.
48. Crook, David. P. 1984. *Benjamin Kidd. Portrait of a Social Darwinist*. Cambridge: University Press.
49. Costa, A. B. 1978. Wislicenus, Johannes. In *DSB*.
50. Cowan, Ruth Schwartz. 1972. Francis Galton's contributions to Genetics. *J. Hist. Biol.* 5:389-412.
51. Cremer, Thomas. 1985. August Weismanns Beitrag zur Theorie zellulären Alterns. In *August Weismann (1834-1914) und die theoretische Biologie des 19. Jahrhunderts. (Urkunden, Berichte und Analysen)*. Edited by K. Sander. Freiburg i. Br.: Rombach.
52. Danailow, Atanas. 1985. Die Rezeption der Weismannschen Theorien in Russland und Bulgarien (1900-1940). In *August Weismann (1834-1914) und die theoretische Biologie des 19. Jahrhunderts. (Urkunden, Berichte und Analysen)*. Edited by K. Sander. Freiburg i. Br.: Rombach.
53. Darnell, Regna. 1990. MacCurdy, George Grant. In *DAB, suppl. 2*.
54. Darwin, Charles. 1859. *On the Origin of Species by Means of Natural Selection*. London: John Murray. Facs.edition; Cambridge, Mass. Harvard Univ. 1964
55. Darwin, Charles. 1868. *The Variation of Animals and Plants under Domestication*. 2 vols. London: John Murray.

56. Darwin, Charles. 1871. *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex*. London: John Murray. 2 Vol.

57. De Vries, Hugo. 1889. *Intracellulare Pangenesis*. Jena: Gustav Fischer.

58. Delage, Yves. 1903. *L'Hérédité et les grand problémes de la biologie générale*. Paris: C. Reinwald Schleicher Frères.

59. Depdolla, Philipp. 1941. Hermann Müller-Lippstadt (1829-1883) und die Entwicklung des biologischen Unterrichts. *Sudhoffs Archiv* 34:261-334.

60. Dohrn, Anton. 1868. *Studien zur Embryologie der Arthropoden*. Leipzig: W. Engelmann.

61. Dorfmeister, Georg. 1864. Über Arten und Varietäten der Schmetterlinge. *Mittheil. d. nat. Verein. f. Steiermark*: 95-98.

62. Dorfmeister, Georg. 1864. Über die Einwirkung verschiedener, während der Entwicklungsperioden angewendeter Wärmegrade auf die Färbung und Zeichnung der Schmetterlinge. *Mittheil. d. nat. Verein. f. Steiermark*: 99-108.

63. Driesch, Hans. 1951. *Lebenserinnerungen*. München/Basel: Reinhardt.

64. Drüll, Dagmar. 1986. *Heidelberger Gelehrtenlexikon Vol 2: 1803-1932*. Berlin: Springer.

65. Duchesneau, François. 1987. *Genèse de la théorie cellulaire*. Montreal: Bellarmin.

66. Elwes, H. J. 1900. [Otto Staudinger]. *Trans. Ent. Soc. London*: xxvi-xxxii.

67. Ernst, Gustav Adolf. 1886. A new case of parthenogenesis in the vegetable kingdom. *Nature* 34:549-552.

68. Eulner, Hans-Heinz. 1970. *Die Entwicklung der medizinischen Spezialfächer an den Universitäten des deutschen Sprachgebietes*. Stuttgart: Ferdinand Enke.

69. Farley, John. 1982. *Gametes and Spores. Ideas about Sexual Reproduction 1750-1914*. Baltimore/London: Johns Hopkins University.

70. Felsberg, Otto, ed. 1937. Die Nachkommenschaft des Valentin Weismann aus Weierburg (Niederösterreich) und des Ehrenreich Weismann 1641-1717, württembergischer Generalsuperintendent & evangelischer Abt des Klosters Maulbronn/Württemberg. Sondernummer der *Beiträge zur Geschichte der Familie Weismann*, 4.

71. Focke, Wilhelm Olbers. 1881. *Die Pflanzen-Mischlinge. Ein Beitrag zur Biologie der Gewächse* . Berlin: Gebrüder Borntraeger.

72. Frisch, Karl von. 1945. Richard Hesse. In *DBA*.

73. Frisch, Karl von. 1957. Buttel-Reepen, Hugo Berthold v. In *DNB*.

74. Fritze, Adolf Wilhelm. 1893. Die Fauna der Liu-Kiu-Insel Okinawa. *Zool. Jahr., Abth. f. System.* 7:852-926.

75. Fruton, Joseph S. 1990. *Contrasts in Scientific Style. Research Groups in the Chemical and Biochemical Sciences*. Philadelphia: American Philosophical Society.

76. Gaupp, Ernst. 1917. *August Weisman. Sein Leben und sein Werk*. Jena: Gustav Fischer.

77. Gilbert, Scott F. 1978. The embryological origins of the gene theory. *J. Hist. Biol.* 11:307-351.

78. Glees, P. 1973. Leydig, Franz von. In *DSB*.

79. Goldschmidt, Richard B. 1956. *Portraits from Memory. Recollections of a Zoologist*. Seattle: University of Washington Press.

80. Goodrich, Edwin S. 1931. The Scientific Work of Edwin Ray Lankester. *Quart. J. Microsc. Sc.* 74:363-381.

81. Gould, Stephen Jay. 1977. *Ontogeny and Phylogeny*. Cambridge, Mass.: Harvard University.

82. Grasse, Gerhard, ed. 1972. *Alfred Kühn*. Vol. 5, *Biologisches Jahresheft zum Gedächtnis*. Iserlohn: Verband Deutscher Biologen.

83. Gregory, Frederick. 1977. *Scientific Materialism in Nineteenth Century Germany*. Dordrecht, Holland: D. Reidel.

84. Grenacher, Georg Hermann. 1877. *Untersuchungen über das Arthropoden-Auge*. Rostock: Stiller.

85. Groeben, Christiane. 1975. *The Naples Zoological Station at the Time of Anton Dohrn*: *Exhibition and catalogue*. Translated by Richard and Christl Ivell. Naples: Naples Zoological Station.

86. Groeben, Christiane, ed.,. 1985. *Emil du Bois-Reymond (1818-1896) Anton Dohrn (1840-1909). Briefwechsel*. Berlin: Springer.

87. Groeben, Christiane. 1985. August Weismann und Neapel. In *August Weismann (1834-1914) und die theoretische Biologie des 19. Jahrhunderts. (Urkunden, Berichte und Analysen*). Edited by K. Sander. Freiburg i. Br.: Rombach.

88. Gruber, August. 1878. *Über zwei Süsswasser-Calaniden*. Leipzig: W. Engelmann.

89. Gruber, August. 1884. Über künstliche Teilung bei Infusorien. *Biol. Centralbl.* 4:717-722.

90. Gruber, August. 1920. *Lose Erinnerungsblätter aus meinem Leben*. Freiburg: Poppen & Ortmann.

91. Gruber, August. 1932. *Umrisse*. Stuttgart: Hoffmannsche Buchdruckerei.

92. Gruber, Eduard. 1919. *Friedrich Gruber und seine Familie. Nachtrag: Adolf und Julie Gruber*. Freiburg i/Br.: C. A. Wagner.

93. Gulick, John Thomas. 1905. *Evolution, Racial and Habitudinal*. Washington, D.C.: Carnegie Institution.

94. Gursch, Reinhard. 1981. *Die Illustrationen Ernst Haeckels zur Abstammungs- und Entwicklungsgeschichte: Diskussion im wissenschaftlichen und Nichtwissenschaftlichen Schrifttum. Marburg Schriften zur Medizingeschichte, Vol. 1*. Frankfurt am Main: Peter D. Lang.

95. Häcker, Valentin. 1890. J. F. van Bemmelen, Die Erblichkeit erworbener Eigenschaften. *Biol. Centralblatt* 10:641-652, 686-694.

96. Häcker, Valentin. 1899. *Praxis und Theorie der Zellen- und Befruchtungslehre*. Jena: Gustav Fischer.

97. Häcker, Valentin. 1900. *Der Gesang der Vögel, seine anatomischen und biologischen Grundlagen*. Jena: Gustav Fischer.

98. Häcker, Valentin. 1908. *Tiefsee-Radiolarien*. Allg. und spez. Teil.Wissenschaftliche Ergebnisse der deutschen Teifsee-Expedition auf dem Dampfer “Valdivia” 1898/99; 14. Jena: Gustav Fischer.

99. Häcker, Valentin. 1910. Ergebnisse und Ausblicke in der Keimzellenforschung. *Zeitschr. f. Induktive Abstammungs- und Vererbungslehre* 3:181-200.

100. Haecker, Rudolf. 1965. Das Leben von Valentin Haecker. *Zool. Anz.* 174:1-22.

101. Hamoir, Gabriel. 1994. *La découverte de la méiose et du centrosome par Édouard Van Beneden. Mémoire de la Classe des Sciences*, Série 3, T. 8. Bruxelles: Académie royale de Belgique.

102. Harwood, Jonathan. 1985. The reaction against Specialization in 20th Century Biology: A Study of Alfred Kühn. In *August Weismann (1834-1914) und die theoretische Biologie des 19. Jahrhunderts. (Urkunden, Berichte und Analysen).* Edited by K. Sander. Freiburg i. Br.: Rombach.

103. Harwood, Jonathan. 1993. *Styles of Scientific Thought. The German Genetics Community 1900-1933*. Chicago/London: Chicago University Press.

104. Hasselwander, Albert. 1941. Arnold Spuler. *Friedrich-Alexander-Universität Erlangen. Nekrologe 1935-1940*.

105. Haumann, Heiko and Hans Schadek, ed. 1992. *Von der badischen Herrschaft bis zur Gegenwart. Geschichte der Stadt Freiburg im Breisgau* Vol. 3. Stuttgart: Konrad Theiss.

106. Henderson, Harold. 1993. *Catalyst for controversy: Paul Carus of Open Court*. Carbondale and Edwardsville: Southern Illinois University Press.

107. Hering, Ed. 1900. Dr. Otto Staudinger. *Entom. Zeitung* 60:389-395.

108. Hertwig, Oscar. 1894. *Zeit und Streitfragen der Biologie. Heft I. Präformation oder Epigenesis? Grundzüge einer Entwicklungstheorie der Organismen*. Jena: Gustav Fischer.

108. Hess, W. 1891. Schmidt: Eduard Oscar. In *ADB*.

110. Heuss, Theodor. 1962. *Anton Dohrn*. Tübingen: Rainer Wunderlich.

111. Hilgendorf, Franz. 1866. Über *Planorbis multiformis* im Steinheimer Süsswasserkalk. *Akad. d. Wiss. z. Berlin*: 474-503.

112. Hincks, Thomas. 1868. *A History of the British Zoophytes*. 2Vols. London.

113. Hirsch, Gottwald Chr. 1928. *Index Biologorum. Investigatores, Laboratoria, Periodica*. Vol. 1. Berlin: Julius Springer.

114. Hodge, M. J. S. 1985. Darwin as a lifelong generation theorist. In *Darwinian Heritage*, edited by D. Kohn. Princeton, N. J.: Princeton University.

115a. Hug, Wolfgang. 1992. *Geschichte Badens*. Stuttgart: Konrad Theiss.

115b. Hutchinson, G. Evelyn. 1945. Alexander Petrunkevitch. An appreciation of his scientific works and a list of his published writings. *Trans. Conn. Acad. Arts and Sci.*, 36: 9-15.

116. Huxley, Thomas Henry. 1885-1886. Address of the President of the Royal Society, Nov. 3, 1885. *Nature* 33:112-119.

117. Iggers, Georg G. 1983. *The German Conception of History. The National Tradition of Historical Thought from Herder to the Present*. Rev. ed. Middletown, Conn.: Wesleyan University.

118. Iltis, Hugo. 1965. *Life of Mendel*. Translated by Eden and Cedar Paul. New York: Hafner.

119. Ishikawa, Chiyomatsu. 1894. Studies of reproductive elements. II. Noctiluca miliaris, Sur.; its division and spore formation. *J. College of Science, Imperial University, Japan* 6:297-334.

120. Ishikawa, Chiyomatsu. 1896. Studies of reproductive elements. III. Die Entwicklung der Pollenkörner von Allium fistulosum, L., ein Beitrag zur Chromosomenreduktion im Pflanzenreiche. *J. College of Science, Imperial University (Tokyo)* 10:193-223.

121. Jahn, Ilse, Rolf Lother and Konrad Senglaub. 1982. *Geschichte der Biologie. Theorien, Methoden, Institutionen, Kurzbiographien.* Jena: Gustav Fischer.

122. Jahn, Ilse. 1985. Die Reflexion von August Weismanns Vererbungstheorie in Vorlesungsmanuskripten und Briefen von Karl August Möbius. In *August Weismann (1834-1914) und die theoretische Biologie des 19. Jahrhunderts. (Urkunden, Berichte und Analysen)*. Edited by K. Sander. Freiburg i. Br.: Rombach.

123. Jourdan, Etienne, A. Vayssière and G. Gastine. 1901. Notice sur la vie et les travaux de A.-F. Marion. *Annales de la Faculté des sciences de Marseille* 11:1-26.

124. Junker, Thomas. 1989. *Darwinismus und Botanik. Rezeption, Kritik und Theoretische Alternativen im Deutschland des 19. Jahrhunderts*. Edited by R. Schmitz. *Quellen und Studien zur Geschichte der Pharmazie, Vol. 54*. Stuttgart: Deutscher Apotheker Verlag.

125. Kalnein, Wend von, ed. 1979. *Die Düsseldorfer Malerschule*. Mainz: Philipp von Zabern.

126. Kampf, Waldemar. 1966. Gregorovius, Ferdinand Adolf. In *NDB*.

127. Keibel, Franz. 1915. A. A. W. Hubrecht. *Anat. Anz.* 48:201-208.

128. Kelly, Alfred. 1981. *The Descent of Darwin. The Popularization of Darwinism in Germany, 1860-1941*. Chapel Hill: University of North Carolina.

129. Kimler, William Charles. 1983. One Hundred Years of Mimicry: History of an Evolutionary Exemplar. Ph.D., Cornell University, Ithaca, N.Y. [unpublished Diss.]

130. Kinkead, Eugene. 1950. Arachnologist. *The New Yorker* 26:April 22, 38-59; April 29, 37-55.

131. Klein, Robin. 1976. Wöhler, Friedrich. In *DSB*.

132. Kleinenberg, Nicolaus. 1881. Über die Entstehung der Eier bei Eudendrium. *Zeitsch. f. wiss. Zool.* 35:326-332.

133. Klötzer, Wolfgang. 1991. Frankfurt am Main von der Französischen Revolution bis zur preussischen Okkupation 1789-1866. In *Frankfurt am Main. Die Geschichte der Stadt in neun Beiträgen*, edited by Frankfurter Historische Kommission. *Veröffentlichungen der Frankfurter Historischen Kommission, Vol 17*. Sigmaringen: Jan Thorbecke.

134. Kohl, Horst, ed. 1970. *Die Politischen Reden des Fürsten Bismarck. Historisch-kritische Gesamtausgabe*. Vol. 13. Aalen: Scientia.

135. Korschelt, Eugen and Karl Heider. 1895-. *Text-Book of the Embryology of Invertebrates*. Translated by Matilda Bernard. 4 vols. London: Swan Sonnenschein.

136. Korschelt, Eugen. 1917. *Lebensdauer, Altern und Tod*. Jena: Gustav Fischer.

137. Köhler, Otto. 1957. Die Zoologie an der Universität Freiburg i. Br. In *Aus der Geschichte der Naturwissenschaften an der Universität Freiburg i. Br.*, edited by E. Zentgraf. Freiburg i. Br.: Eberhard Albert.

138. Kramer, Waldemar. 1967. Chronik der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft 1817-1966. In *Aus der Geschichte des Senckenberg-Museums*, 2 Vols, edited by W. Schäfer. Frankfurt: W. Kramer.

139. Krey, Johannes. 1953. Brandt, Andreas Heinrich Carl. In *NDB*.

140. Kruta, Vladislav. 1976. Wagner, Rudolf. In *DSB*.

141. Kühn, Alfred. 1972. Anton Dohrn und die Zoologie seiner Zeit. In *Alfred Kühn. Biologisches Jahresheft zum Gedächtnis*, Vol. 5, edited by G. Grasse. Iserlohn: Verband Deutscher Biologen.

142. Lang, Arnold. 1916. *Aus dem Leben und Wirken von Arnold Lang*. Jena: Gustav Fischer.

143. Lenoir, Timothy. 1982. *The Strategy of Life. Teleology and Mechanics in Nineteenth Century German Biology*. Dordrecht/Boston/London: D. Reidel.

144. Lesch, John E. 1975. Romanes, George John. In *DSB*.

145. Lesch, John E. 1990. Gulick, John Thomas. In *DSB*.

146. Lesky, Erna. 1976. *The Vienna Medical School of the 19th Century*. Translated by L. Williams and I. S. Levij. Baltimore/London: Johns Hopkins University.

147. Lester, Joseph. 1995. *E. Ray Lankester and the Making of Modern British Biology*. Edited by P. J. Bowler. Oxford: British Society for the History of Science.

148. Leunis, Johannes. 1883-1886. *Synopsis der drei Naturreiche; ein Handbuch für höhere Lehranstalten*. Edited by H. Ludwig. 2 vols. Hannover: Hahn.

149. Lexis, Wilhelm. 1893. *Die Deutschen Universitäten*. Vol. 2. Berlin: A. Asher & Co.

150. Lichtsinn, Hilkea. 1987. *Otto Ammon und die Sozialanthropologie*. Edited by A. G. u. I. Müller. *Marburger Schriften zur Medizingeschichte*, Vol. 21. Frankfurt a/Main: Peter Lang.

151. Lockemann, Georg. 1957. Elbs, Karl Joseph Xaver. In *NDB*.

152. Lohne, Hans. 1967. *Frankfurt um 1850. Nach Aquarellen und Beschreibungen von Carl Theodor Reiffenstein und dem malerischen Plan von Friedrich Wilhelm Delkeskamp*. Frankfurt: Waldemar Kramer.

153. Löther, Rolf. 1989. *Wegbereiter der Genetik. Gregor Johann Mendel und August Weismann*. Leipzig/Jena/Berlin: Urania.

154. Ludwig, Hubert. 1874. Über die Eibildung im Thierreiche. *Arbeit. aus dem zoologische-zootomischen Inst. in Würzburg* 1:297-510.

155. Luthi, J.-J. 1989. Guignard, Jean-Louis-Léon. In *Dict. Biogr. Fr.*

156. Lücke, Manfred H. 1985. Heinrich Ernst Ziegler als Wegbereiter einer neodarwinistischen Tierpsychologie. In *August Weismann (1834-1914) und die theoretische Biologie des 19. Jahrhunderts. (Urkunden, Berichte und Analysen).* Edited by K. Sander. Freiburg i. Br.: Rombach.

157. Lüttringhaus, Arthur and Christamaria Baumfelder. 1957. Die Chemie an der Universität Freiburg i. Br. von den Anfängen bis 1920. In *Aus der Geschichte der Naturwissenschaften an der Universität Freiburg i. Br.*, edited by E. Zentgraf. Freiburg i. Br.: Eberhard Albert.

158. Maienschein, Jane. 1984. What determines sex? A study of converging approaches, 1880-1916. *Isis* 75:457-480.

159. Mayr, Ernst. 1955. Carl Jordan's contribution to current concepts in systematics and evolution. *Trans. Roy. Entomol. Soc. London* 107:45-66.

160. Mayr, Ernst. 1957. Species concepts and definitions. In *The Species Problem*, ed. Ernst Mayr. (Publ. of the Amer. Ass. for the Advancement of Science, 50). Washington, D.C.: Am. Assoc. Adv. Sci.

161. Mayr, Ernst. 1976. Whitman, Charles Otis. In *DSB.*

162. Mayr, Ernst. 1982. *The Growth of Biological Thought. Diversity, Evolution, and Inheritance*. Cambridge, Mass.: Harvard University.

163. Mayr, Ernst. 1985. August Weismann und die Evolution der Organismen. In *August Weismann (1834-1914) und die theoretische Biologie des 19. Jahrhunderts. (Urkunden, Berichte und Analysen).* Edited by K. Sander. Freiburg i. Br.: Rombach.

164. Mayr, Ernst. 1985. Weismann and Evolution. *J. Hist. Biol.* 18:295-329.

165. Mazzolini, Renato B. 1988. *Politisch-biologische Analogien im Frühwerk Rudolf Virchows*. Translated by Klaus-Peter Tieck. Marburg: Basilisken-Presse.

166. Mägdefrau, Karl. 1985. Leunis, Johannes. In *NDB.*

167. McClelland, Charles. 1980. *State, Society, and University in Germany, 1700-1914*. Cambridge: Cambridge University Press.

168. Mensink, Hans. 1984. Die Entwicklung der Gastropoden im Miozänen See des Steinheimer Beckens (Süddeutschland). *Palaeontographica* 183, Abt. A:1-63.

169. Merkel, Friedrich Siegmund. 1891. *Jacob Henle: Ein deutsches Gelehrtenleben; nach Aufzeichnung und Erinnerungen erzählt*. Braunschweig: Vieweg.

170. Mertens, Robert. 1956. Chun, Carl. In *NDB.*

171. Mills, Eric L. 1989. *Biological Oceanography. An Early History, 1870-1960*. Ithaca: Cornell University Press.

172. Mitman, Gregg. 1992. *The State of Nature. Ecology, Community, and American Social Thought, 1900-1950*. Chicago: University of Chicago Press.

173. Mocek, Reinhard. 1974. *Wilhelm Roux, Hans Driesch. Zur Geschichte der Enwicklungsphysiologie der Tiere (Entwicklungsmechanik). Biographien bedeutender Biologen*, Vol. 1. Jena: Gustav Fischer.

174. Molisch, H. 1928. Julius Wiesner. In *DBA.*

175. Moseley, Henry Nottidge. 1885. The continuity of the germ-plasm considered as the basis of a theory of heredity. *Nature* 33:155-157.

176. Moseley, Henry Nottidge. 1886. Dr. August Weismann on the importance of sexual reproduction for the theory of selection. *Nature* 34:629-632.

177. Müller, Chr. G. Wilhelm. 1886. Südamerikanische Nymphalidenraupen. Versuch eines natürlichen Systems der Nymphaliden. *Zool. Jbuch. Abth. Syst.* 1:417-678.

178. Müller, Irmgard. 1975. One hundred years of the Zoological Station in the service of international research. In *The Naples Zoological Station at the Time of Anton Dohrn*, edited by C. Groeben. Naples: Naples Zoological Station.

179. Müller, Gerhard H. 1985. Johann Wilhelm Haacke (1855-1912) Biologe, Vererbungsforscher und Kritiker Weismanns. In *August Weismann (1834-1914) und die theoretische Biologie des 19. Jahrhunderts. (Urkunden, Berichte und Analysen*). Edited by K. Sander. Freiburg i. Br.: Rombach.

180. Nauck, Ernst Th. 1954. *Zur Vorgeschichte der Naturwissenschaftlich-Mathematischen Fakultät der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg in Br. Die Vertretung der Naturwissenschaften durch Freiburger Medizinprofessoren*. Edited by J. Vincke. *Beiträge zur Freiburger Wissenschafts- und Universitätsgeschichte.* Vol. 4. Freiburg i/Br.: Eberhard Albert.

181. Nauck, Ernst Th. 1956. *Die Privatdozenten der Universität Freiburg i. Br. 1818-1955*. Edited by J. Vincke. *Beiträge zur Freiburger Wissenschafts- und Universitätsgeschichte*.Vol. 8. Freiburg i/Br.: Eberhard Albert.

182. Nägeli, Carl Wilhelm von. 1884. *Mechanisch-physiologische Theorie der Abstammungslehre*. München und Leipzig: R. Oldenbourg.

183. Nussbaum, Moritz. 1890. Die Umstülpung der Polypen. Erklärung und Bedeutung dieses Versuchs. *Arch. f. Mikr. Anat.* 35:111-120.

184. Nussbaum, Moritz. 1908. Franz von Leydig. *Anat. Anz.* 32:503-506.

185. Nyhart, Lynn K. 1995. *Biology Takes Form. Animal Morphology and the German Universities, 1800-1900*. Chicago: University of Chicago Press.

186. Odom, Herbert. 1995. Prichard, James Cowles. In *DSB*.

187. Oehlkers, Friedrich. 1957. Die Botanik an der Universität Freiburg i. Br. In *Aus der Geschichte der Naturwissenschaften an der Unversität Freiburg i. Br.*, edited by E. Zentgraf. *Beiträge zur Freiburger Wissenschafts- und Universitätsgeschichte*.Vol. 18. Freiburg i. Br.: Eberhard Albert.

188. Oppenheimer, Jane M. 1967. *Essays in the History of Embryology and Biology*. Cambridge, Mass.: The M.I.T. Press.

189. Osler, Wilhelm. 1898. Tuberculosis. In *An American Text Book of the Diseases of Children*, edited by L. Starr. Philadelphia: W. B. Saunders.

190. Ospovat, Dov. 1976. The influence of Karl Ernst von Baer's embryology, 1828-1859: a reappraisal in light of Richard Owen's and William B. Carpenter's "Paleontological application of 'von Baer's law' ". *J. Hist. Biol.* 9:1-28.

191. Pancaldi, Guliano. 1991. *Darwin in Italy: Science Across Cultural Frontiers*. Translated by Ruey Brodine Morelli. Bloomington, Indiana: Indiana University Press.

192. Parker, William Newton. 1891. Experiments on the respiration in tadpoles of the common frog (Rana temporia). *Reports of the Br. Assoc. Adv. Sci.*:694.

193. Parker, William Newton. 1892. On the anatomy and physiology of Protopterus. *Irish Ac. Trans.* 30:109-230.

194. Paulcke, Wilhelm. 1899. Zur Frage der parthenogenetischen Entstehung der Drohnen (Apis mellif.). *Anat. Anz.* 16 (1899):474-476.

195. Pauly, Philip J. 1987. *Controlling Life. Jacques Loeb and the Engineering Ideal in Biology*. New York: Oxford University Press.

196. Pearson, Karl. 1930. The Life, Letters and Labours of Francis Galton. 4 vols. Cambridge: University Press (1914-1930).

197. Peter, Karl. 1929. Keibel, Franz Julius. *Deutsches Biographisches Jahrbuch.* 11.

198. Petit, G. 1974. Marion, Antoine Fortuné. In *DSB.*

199. Petrunkevitch, Alexander. 1901. Die Richtungskörper im befruchteten und unbefruchteten Bienenei. *Zool. Jahrb. Abt. II* 14:573-603.

200. Pflanze, Otto. 1963. *Bismarck and the Development of Germany: the Period of Unification, 1815-1871*. Princeton, N.J.: Princeton University.

201. Poinsignon, Ad. 1891. *Bauperiode. Gemarkung. Wasserversorgung. Friedhöfe. Strassen und Plätze*. Vol I of *Geschichtliche Ortsbeschreibung der Stadt Freiburg i. Br.* (*Veröffentlichungen aus dem Archiv der Stadt Freiburg im Breisgau,* Teil II.) Freiburg i/Br.: Fr. Wagner. [Reprint: Freiburg i.Br.: Rombach 1978].

202. Pollister, Arthur W. 1974. Montgomery, Thomas Harrison, Jl.c. In *DSB.*

203. Poulton, Edward Bagnall. 1889. The true teeth and the horny plates of Ornithorhynchus. *Quart. J. Micr. Sci.* 29:9-48.

204. Poulton, Edward Bagnall. 1889. Weismann's theory of variation. *Nature* 39:412.

205. Poulton, Edward Bagnall. 1889. The supposed transmission of acquired characters. *Nature* 40:610.

206. Poulton, Edward Bagnall. 1890. Mimicry. *Nature* 42:557-558.

207. Poulton, Edward Bagnall. 1890. *The Colours of Animals. Their Meaning and Use, Especially Considered in the Case of Insects*. 2. Ed. London: Paul, Trech, Trübner.

208. Poulton, Edward Bagnall. 1896. *Charles Darwin and the Theory of Natural Selection*. London/Paris: Cassell and Co.

209. Poulton, Edward Bagnall. 1896. A naturalist's contribution to the discussion upon the age of the earth. *Brit. Ass. Rep.*:808-828.

210. Poulton, Edward Bagnall. 1904. Are acquired characters hereditary? *Proc. Ent. Soc. London*:civ-cxxxii.

211. Pratt, H. S. 1928. Harris Hawthorne Wilder. *Science* 67:479-481.

212. Provine, William B. 1971. *The Origins of Theoretical Population Genetics*: Chicago University.

213. Provine, William B. 1986. *Sewall Wright and Evolutionary Biology*. Chicago/London: University of Chicago.

214. Pryer, Henry James Stovin. 1886-1889. *Rhapalocera nihonica: a description of the butterflies of Japan*. Yokohama: author's executors.

215. Rauber, August. 1886. Personaltheil und Germinaltheil des Individuum. *Zool. Anz.* 9:166-171.

216. Rees, Jacob van. 1883. Beiträge zur Kenntnis der inneren Metamorphosen von *Musca vomitoria*. *Zool. Jbüch. (Anat.)* 3:1-134.

217. Regelmann, Johann-Peter. 1985. Valentin Haeckers chemische Vererbungshypothese. Evolution ohne Vererbung erworbener Eigenschaften. In *August Weismann (1834-1914) und die theoretische Biologie des 19. Jahrhunderts. (Urkunden, Berichte und Analysen)*. Edited by K. Sander. Freiburg i. Br.: Rombach.

218. Reichensperger, A. 1929. Erich Wasmann S. J. 1859-1929. *Zool. Anz.* 82:1-10.

219. Reif, Wolf-Ernst. 1985. Endemic evolution of *Gyraulus Kleini* in the Steinheim basin (planorbid snails, Miocene, southern Germany). In *Sedimentary and Evolutionary Cycles*, edited by Ulf Bayer. Berlin: Springer.

220. Reif, Wolf-Ernst. 1986. The search for a macroevolutionary theory in German paleontology. *J. Hist. Biol.* 1986:79-130.

221. Ridley, Mark. 1986. Embryology and classical zoology in Great Britain. In *A History of Embryology*, edited by Thomas J. Horder. Cambridge: University Press.

222. Riese, Reinhard. 1977. *Die Hochschule auf dem Wege zum wissenschaftlichen Grossbetrieb. Die Universität Heidelberg und das badische Hoschschulwesen 1860-1914. Industrielle Welt*, Vol. 19. Stuttgart: Ernst Klett.

223. Risler, Helmut. 1972. Alfred Kühn zum Gedächtnis. In *Alfred Kühn*, edited by G. Grasse. Iserlohn: Verband Deutscher Biologen.

224. Risler, Helmut. 1985. August Weismanns Leben und Wirken nach Dokumenten aus seinem Nachlass. In *August Weismann (1834-1914) und die theoretische Biologie des 19. Jahrhunderts. (Urkunden, Berichte und Analysen)*. Edited by K. Sander. Freiburg i. Br.: Rombach.

225. Robinson, Gloria. 1975. Rabl, Carl. In *DSB*.

226. Robinson, Gloria. 1976. Weismann, August Friedrich Leopold. In *DSB*.

227. Robinson, Gloria. 1979. *A Prelude to Genetics. Theories of a Material Substance of Heredity: Darwin to Weismann*. Lawrence, Kansas: Coronado Press.

228. Robinson, Gloria. 1985. August Weismann's heredity theory. In *August Weismann (1834-1914) und die theoretische Biologie des 19. Jahrhunderts. (Urkunden, Berichte und Analysen)*. Edited by K. Sander. Freiburg i. Br.: Rombach.

229. Romanes, George John. 1893. *An Examination of Weismannism*. Chicago: Open Court.

230. Romanes, Ethel, ed.,. 1895. *The Life and Letters of George John Romanes*. London: Longmans, Green.

231. Roux, Wilhelm. 1923. Wilhelm Roux in Halle a. S. In *Die Medizin der Gegenwart in Selbstdarstellungen Vol. 1*, edited by L. R. Grote. Leipzig: Felix Meiner.

232. Russell, Edward S. 1916. *Form and Function. A Contribution to the History of Animal Morphology*. London: John Murray.

233. Sachs, Julius von. 1886. Continuität der embryonalen Substanz. *Naturwissenschaftliche Rundschau* 1:33-34.

234. Sander, Klaus. 1982. Biologie vor unserer Zeit: Das Thoma-Mikrotom und seine Benutzer. *Biologie in unserer Zeit* 12:108-112.

235. Sander, Klaus. 1985. August Weismanns Untersuchungen zur Insektenentwicklung. In *August Weismann (1834-1914) und die theoretische Biologie des 19. Jahrhunderts. (Urkunden, Berichte und Analysen).* Edited by K. Sander. Freiburg i. Br.: Rombach.

236. Sander, Klaus, ed. 1985. *August Weismann (1834-1914) und die theoretische Biologie des 19. Jahrhunderts, Freiburger Universitätsblätter, Vol. 24*. Freiburg i. Br.: Rombach.

237. Sarasin, Paul and Fritz Sarasin. 1899-1906. *Die Land-Mollusken von Celebes*. 5 vols. *Materialien zur Naturgeschichte der Insel Celebes*, Vol. 2. Wiesbaden: Kreidel.

238. Sauer, Kurt. Paulcke, Wilhelm. In *Badische Biographie*.

239. Schadek, Hans. 1989. *Alt Freiburg. Bilder einer Stadt*. Tübingen: Gebr. Metz.

240. Schäfer, Wilhelm. 1967. *Geschichte des Senckenberg-Museums im Grundriss*. (Auch als: *Aus der Geschichte des Senkenberg-Museums*, 2Vols.) Senckenberg-Buch 46. Frankfurt: Kramer.

241. Scherzer, Karl von. 1888. Moritz Wagner. *Leopoldina* 24:43-45, 62-65, 78-81, 99-101, 138-140.

242. Schleip, Waldemar. 1906. *Die Entwicklung der Chromosomen im Ei von Planaria gonocephala Dug.* Diss. Univ. Freiburg. Naumburg a. S.: Lippert & Co.

243. Schmankewitsch, Vladimir I. 1877. Zur Kenntniss des Einflusses der äusseren Lebensbedingungen auf die Organisation der Thiere. *Zeit. wiss. Zool.* 29:429-494.

244. Schmidl, Carlo. 1929-38. *Dizionario Universale dei Musicisti*, 3 Vols. Milano: Somzogo.

245. Schnabel, Franz. 1929-1955. *Deutsche Geschichte im neunzehnten Jahrhundert*. 4 vols. Freiburg i./Br.: Herder.

246. Schott, Heinz. 1985. Eine Diskussionsbemerkung zur Weismann-Rezeption: Die Notiz Sigmund Freuds über Weismann. In *August Weismann (1834-1914) und die theoretische Biologie des 19. Jahrhunderts. (Urkunden, Berichte und Analysen).* Edited by K. Sander. Freiburg i. Br.: Rombach.

247. Schulze, Friedrich. 1911. *B. G. Teubner 1811-1911. Geschichte der Firma in deren Auftrag*. Leipzig.

248. Fenske, Hans. ed. 1992. *Vom Ende des Alten Reiches bis zum Ende der Monarchien. Handbuch der Baden-Würtembergischen Geschichte*, Vol. 3. Stuttgart: Klett-Cotta.

249. Schwärzel, Erich. 1985. *Durch Sie Wurden Wir. Biographie der Grossmeister und Förderer der Bienenzucht im deutschsprachigen Raum. Die Biene*. Giessen-Wieseck.

250. Schweber, Silvan. 1980. Darwin and the political economists: divergence of characters. *J. Hist. Biol.* 13:195-289.

251. Schwoerbel, Jürgen. 1985. Weismann und die Erforschung des limnischen Zooplanktons. In August Weismann (1834-1914) und die theoretische Biologie des 19. Jahrhunderts. *(Urkunden, Berichte und Analysen).* Edited by K. Sander. Freiburg i. Br.: Rombach.

252. Semon, Richard. 1904. *Die Mneme als erhaltendes Prinzip im Wechsel des organischen Geschehens.* Leipzig: Wilhelm Engelmann.

253. Semper, Carl. 1875. Das Urogenitalsystem der Plagiostomen und seine Bedeutung für die übrigen Wirbeltiere. In *Die Verwandtschaftsbeziehungen der gegliederten Thiere,* edited by C. Semper. Würzburg: Stahel.

254. Sitte, Peter. 1985. Keimplasma-Theorie und Genom-Konstanz. In *August Weismann (1834-1914) und die theoretische Biologie des 19. Jahrhunderts. (Urkunden, Berichte und Analysen).* Edited by K. Sander. Freiburg i. Br.: Rombach.

255. Smith, Adam. 1776. *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations.* 2 vols. London: W. Strahan and T. Cadell.

256. Snethlage, Heinrich. 1930. Dr. Emilie Snethlage zum Gedächnis. *J. Ornith.* 78:123-134.

257. Somkin, Fred. 1973. Lubbock, Sir John (Lord Avebury). In *DSB.*

258. Sorensen, Willis Conner. 1985. William Henry Edwards, August Weismann and polymorphism in butterflies. In *August Weismann (1834-1914) und die theoretische Biologie des 19. Jahrhunderts. (Urkunden, Berichte und Analysen).* Edited by K. Sander. Freiburg i. Br.: Rombach.

259. Sorensen, Willis Conner. 1995. *Brethren of the Net: American Entomology, 1840-1880.* Edited by L. D. Stevens, *History of American Science and Technology*. Tuscaloosa and London: University of Alabama Press.

260. Stern, Madeleine B., ed. 1974. *The Victoria Woodhull Reader*. Weston, Mass.: M & S Press.

261. Steudel, Johannes. 1974. Müller, Johannes Peter. In *DSB.*

262. Stresemann, Erwin. 1975. *Ornithology. From Aristotle to the Present.* (Translation by Hans J. and Cathleen Epstein from "*Die Entwicklung der Ornitologie. Von Aristoteles bis zur Gegenwart.* Berlin: Peters 1951). Cambridge, Mass.: Harvard.

263. Sulloway, Frank J. 1979. Geographic isolation in Darwin's thinking: the vicissitudes of a crucial idea. *Stud. Hist. Biol.* 3:23-65.

264. Tammone, William. 1995. Competition, the division of labor, and Darwin's principle of divergence. *J. Hist. Biol.* 28:109-131.

265. Teichmann, Ernst Gustav Georg. 1905. August Weismann. *Frankfurter Zeitung; Erstes Morgenblatt*, Jan. 16, 1905, 1-3.

266. Tétry, Andrée. 1971. Delage, Yves. In *DSB.*

267. Uschmann, Georg. 1959. *Geschichte der Zoologie und der zoologischen Anstalten in Jena 1779-1919.* Jena: Gustav Fischer.

268. Uschmann, Georg. 1961. Fleischmann, Albert. In *NDB*.

269. Uschmann, Georg. 1965. Haacke, Johann Wilhelm. In *NDB*.

270. Uschmann, Georg. 1966. Haecker, Ferdinand Carl Valentin. In *NDB*.

271. Uschmann, Georg. 1985. Ernst Haeckel und August Weismann. In *August Weismann (1834-1914) und die theoretische Biologie des 19. Jahrhunderts. (Urkunden, Berichte und Analysen)*. Edited by K. Sander. Freiburg i. Br.: Rombach.

272. Uschmann, Georg and Bernhard Hassenstein. 1965. Der Briefwechsel zwischen Ernst Haeckel und August Weismann. In *Kleine Festgabe aus Anlass der hundertjährigen Wiederkehr der Gründung des Zoologischen Institutes der Friedrich-Schiller-Universität Jena im Jahre 1865 durch Ernst Haeckel*, edited by M. Gersch. Jena: Friedrich-Schiller-Universität.

273. Vincke, Johannes. 1957. *Freiburger Professoren des 19. und 20. Jahrhunderts*. Edited by J. Vincke. *Beiträge zur Freiburger Wissenschafts- und Universitätsgeschichte*, Vol. 13. Freiburg i/Br.: Eberhard Albert.

274. Vines, Henry Sidney. 1886. *Lectures on the Physiology of Plants*. Cambridge: University Press.

275. Vines, Howard Sidney. 1889. An examination of some points in Prof. Weismann's theory of heredity. *Nature* 40:621-626.

276. Virchow, Rudolf. 1885. [Über Acclimatisation]. *Tageblatt der 58. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte*:540-550.

277. Virchow, Rudolf. 1886. Descendenz und Pathologie. *Arch. f. path. Anat. u. Phys.* 103:1-14, 205-215, 413-435.

278. Virchow, Rudolf. 1888. Über künstliche Verunstaltung des Körpers. *Tageblatt der 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte*:65-73.

279. Voeltzkow, Alfred. 1899-1905. *Wissenschaftliche Ergebnisse der Reisen in Madagaskar und Ostafrika in den Jahren 1889-1895*. 3 vols, *Abhandlungen der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft*. Frankfurt: Moritz Diesterweg.

280. Wagner, Moritz. 1868. *Die Darwin'sche Theorie und das Migrationsgesetz der Organismen*. Leipzig: Duncker & Humblot.

281. Wagner, Mori[t]z. 1889. *Die Entstehung der Arten durch räumliche Sonderung. Gesammelte Aufsätze*. Basel: Benno Schwabe.

282. Wahl, Adalbert. 1906. v. Holst, Hermann Eduard. In *DBA*.

283. Waldeyer-Hartz, Wilhelm. 1870. *Eierstock und Ei. Ein Beitrag zur Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Sexualorgane*. Leipzig: Wilhelm Engelmann.

284. Wallace, Alfred Russel. 1870. The Malayan Papilionidae or swallow-tailed butterflies, as illustrative of the theory of natural selection. In *Contributions to the Theory of Natural Selection. A Series of Essays*. By A. R. Wallace. London: Macmillan.

285. Walter, Herbert Eugene. 1943. *One Innocent Abroad*. Providence, R.I.: Edwards Brothers.

286. Weindling, Paul Julian. 1991. *Darwinism and Social Darwinism in Imperial Germany: The Contribution of the Cell Biologist Oscar Hertwig (1849-1922). Forschungen zur Neueren Medizin- und Biologiegeschichte*, Vol. 3. Stuttgart/New York: Gustav Fischer.

287. Weiss, Sheila Faith. 1987. *Race, Hygiene and National Efficiency. The Eugenics of Wilhelm Schallmayer*. Berkeley, Calif.: University of California Press.

288. Wiedersheim, Robert. 1919. *Lebenserinnerungen*. Tübingen: J. C. B. Mohr.

289. Wilder, Harris Hawthorne. 1897. On the disposition of the epidermic folds upon the palms and soles of primates. *Anat. Anz.* 13:250-256.

290. Wilder, Harris Hawthorne. 1902. Palms and soles. *Am. J. Anat.* 1:423-441.

291a. Wilson, Gregg. 1896. Hereditary polydactylism. *J. Anat. Physiol.* 30:437-449.

291b. Woodruff, Lorande Loss. 1945. Alexander Petrunkevitch, colleague and friend. *Trans. Conn. Acad. Arts and Sci.*, 36:7-8.

292. Wunderlich, Klaus. 1978. *Rudolf Leuckart. Weg und Werk.* Edited by R. M. Werner Plesse, Gert Schliephake. *Biographien bedeutender Biologen*, Vol. 2. Jena: Gustav Fischer.

293. Zentgraf, Eduard, ed. 1957. *Aus der Geschichte der Naturwissenschaften an der Universität Freiburg i. Br.* Edited by J. Vincke. (*Beiträge zur Freiburger Wissenschafts- und Unversitätsgeschichte, 18*). Freiburg i. Br.: Eberhard Albert.

294. Ziegler, Ernst. 1907. La Selezione naturale. *Rivista di Scienza* 1:91-98.

295. Ziegler, Heinrich Ernst. 1898. Über Furchung unter Pressung. *Verh. anat. Gesellschaft* 9:132-146.

296. Ziegler, Heinrich Ernst. 1902. *Lehrbuch der vergleichenden Entwicklungsgeschichte der niederen Wirbeltiere*. Jena: Gustav Fischer.

297. Ziegler, Heinrich Ernst. 1907-1909. *Zoologisches Wörterbuch. Erklärungen der zoologischen Fachausdrücke*. Jena: Gustav Fischer.

298. Zmarzlik, Hans-Günter. 1957. Die Geschichtswissenschaft an der Universität Freiburg in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. In *Beiträge zur Geschichte der Freiburger Philosophischen Fakultät*, ed. Clemens Bauer, Ernst Walter Zeeden and Hans-Günter Zmarzlik. (*Beiträge zur Freiburger Wissenschafts-und Universitätsgeschichte, 17*). Freiburg i/Br.: Eberhard Albert. S. 141-182.

299. Zmarzlik, Hans-Günter. 1957. Hermann Eduard von Holst. In *Freiburger Professoren des 19. und 20. Jahrhunderts*, ed. Johannes Vincke. (*Beiträge zur Freiburger Wissenschafts-und Universitätsgeschichte, 13*) Freiburg i/Br.: Eberhard Albert. S. 21-100.

Teil / Section 8.

R E G I S T E R

Das Register enthält die Einträge beider Bände. Deren Seitenzahl ist durchgehend numeriert. Es entfallen die

Seiten 1 - 518 auf Band I Seiten 519 - 860 auf Band II

A. atropos 541
Abutilon 65, fn 65
Abutilon Darwinii 93
Acraea 253
Adam, Alexander
  Gutachten 611
adaptation 746
Adlerz, Gottfrid Agathon fn 197
Agassiz, Alexander fn 467
Aglia tau L. ab. Weismanni Stdfs. 489, fn 490
Alcyonium palmatum 44
Allen, Grover M. 413
Allgemeine Zeitschrift f. Entomologie 387
Allgemeine Zeitung 94
  review of *Continuität...* 76
Allium fistulosum fn 300
Allman, George James 55
  career fn 125
  Eudendrium species 55
  wants address of 124
Allotriis 35, fn 36
Alten, Hans von
  Gutachten 612
alternation of generations 746
  dissertation on 646
Aluces viridis 262
Amauris ochlea 498
Am. Journal of Science (Silliman's Journal) 91
Ammon, Otto
  Abänderungsspielraum fn 252, fn 267
  Anthropologie der Badener fn 322
  biological anticipation 228
  career fn 187, fn 353
  counterweight to socialists 232
  Gesellschaftsordnung 232, 233
  Gesellschaftsordnung fn 267, fn 322
  letters to 187, 228, 232, 251, 266, 322, 352
  ms by 251, 322, 352
  supernumerary nipples 187
  variation leeway 793
amphibians 686
amphimixis 775, fn 793
  and racial doctrines 506
  meaning of 251
Amphioxus 404, 739
Amphorina coerulea 100, 102, 105-107,119
Anatomischer Anzeiger 329
ancon sheep 433
Anders, Lieutenant Field-Marshall von 566
  boy of 568
Anlage, Anlagen 258, fn 258, 489
Annales des sciences naturelles 54
Annals and Magazine of Natural History fn 436
annelids
  dissertation on 689
ants
  and parasites 431
  Bethe's work on 290
  dissertation on 619, 627
  Emery on neuter castes 77
  Forel identifies 225
  ocelli 623
  panmixia 199
  polymorphism 221, 409
  specimens to/from Forel 196, 222, 224
  Spencer on 207
  Wasmann 196
Apathy, Stephan 157
  career fn 157

Apatura 454
Apiaio, Lambert von 597, 703, 720, 727
dissertation on 624, 646
Archiv d. gesammte Physiologie fn 386
Archiv f. Entwicklungs-mechanik 216, 224, fn 283
Archiv f. Hydrobiol. u. Planktonkunde 482, fn 511
Archiv f. Protistenkunde 363
Archiv f. Rass. u. Gesel. Biol. 486, 501, fn 508
Archiv f. Zellforschung 482
Arctia caja 546, fn 486, fn 546
Argyll, Duke of (George John Douglas Campbell)
career fn 141
debate 141
Argynnis 454
Argynnis labona 434
Argynnis paphia 434, 507, 547, fn 434
Aristotle fn 758
Arlt, Ferdinand von 578, 600, fn 578
Arnim, Hans Friedrich v. 276
career fn 276
Arnold, Edward
AW correspondence with fn 425
compared with Walter Scott 369
letters to 425
recommended by Thomson 366
art exhibitions
Berlin 83
Florence 564
Italy 562
Louvre 565
Munich 43, 560, 602
Paris 43, 44
Vienna 106
Artemia 44, 45, 49, 119, 170
Artemia salina
dissertation on 628, fn 119, fn 478
arthropods 420
dissertation on 674, 679
Ascaris fn 355
Ascaris lumbricoides fn 171
Ascaris megalocephala fn 171
Askenasy, Eugen 757
Augustenburg, Friedrich Christian Duke of fn 598
Aurelia aurita 556
Austria 292
Austrian-Piedmont war 562, fn 562
military hospitals 562
Axenfeld, Theodor
career fn 441
letters to 440
Axolotl 172, 492, 752
Duméril and von Kölliker fn 173
Ayers, Howard
Gutachten 613

B

fn 597, fn 703
Bachmetjev, Porphiry I.
career fn 340, fn 346
Entomologische Studien 346
letters to 340, 345
Bacillus Rossi 501
Baer, Karl Ernst von
imprint of birthmark 362, fn 362
Baeyer, Adolf von
career fn 333
evening with 168
letters to 333
recommendations sought 333
Bagge, Dr. 542
Baist, Gottfried 423, fn 423
Balfour, Francis Maitland 655, 756, fn 300
Baranowski, Georg Ivanovitch 103
Bardeleben, Karl von
career fn 348
letters to 311, 347
Barfurth, Dietrich
career fn 383
Jahresbericht 383
Bartholomew, James fn 119, fn 294, fn 300, fn 644
Baruch, Max
career fn 465
letters to 465
Basidiomycetes 77, fn 78
Bateson, William 88, 375
career fn 90
deviations from Mendel 414
ideas difficult 432
Materials for the Study of Variation 232, fn 232
Bauer, Victor
career fn 379, fn 382, fn 395, fn 614
greetings to 485
Gutachten 614
letters to 394
position in Naples 378-382, fn 381, 401
recommendation of 378
stipend from Freiburg 382, 394
Bauernfeind, Carl Maximilian v. fn 169
Bauernfeind, Pauline 168, fn 169
Baum, Wilhelm B. 531, 554
family 553
Baumfelder, Christamaria fn 333
Baur, Erwin 501
Bautz, Friedrich W. fn 390
Baxter, Alice fn 761
Beard, John
career fn 615
Gutachten 615
Beatty, John 789
Becker, Jakob 540, 544

Becker, Richard Adolf fn 616
career fn 616
Gutachten 616
bees 280
Bethe's work on 290
Buttel-Reepen on 480
dissertation on 657, 658, 670, 678
drones and Mendel's ratios 415
Dzierzon's theory 336
evolution of 318
fertilization of eggs 348, 480
Habilitationsschrift 658
hermaphroditic queen fn 386
inheritance of acquired behavior 320, 321
insemination of queen 480
Kozhevnikov on polymorphism 438
sex determination 280, 307, 308, 311, 322, 323, 338
spittel in cells 339
Behrens, James 253
career fn 254
Bellis perennis 542
Bemmelen, J. F. van
Erfelijkheid... fn 147
letters to 147
Benecke, Ernst Wilhelm
career fn 64
news of de Bary 114
on Steinmann 63
Beneden, Édouard van
assessment of 385
career fn 385
gonomery fn 355
reduction division 299, fn 300
Berger, James fn 140
Bergner, Johannes
Gutachten 617
Bergold, Alfred
Gutachten 618
Berlin Academy 275
Bernard, Claude 565
Berns, Anthonius Wilhelm Cornelius 87
career fn 88
Bernstorff, Count von 597
Bernus, Franz 540
Berichte Naturforschende Gesellschaft zu Freiburg i.Br. 91, 111, 112,116
Bert, Reverend Amédée 570
Bertuch, Friedrich Justin 541
Bethe, Albrecht 290
as "Dickelianer" 386
career fn 290, fn 386
letters to 290
Bethmann bank 188, 233, 238, 290, 315, 317
Beyerink, M. W.
Cynipidae galls 74
Bibliothèque de l'école des hautes études 54
Bickford, Elizabeth E.
Gutachten 619
Binding, Karl 597, fn 597
biogenetic law 96, 134, fn 135
Biological Bulletin fn 353
Biologisches Centralblatt 74, 81, 87, 108, 147, fn 198, 203, 205, 206, 214, 221, 223, fn 241, 302, 310, 353, 363, 438
birds
dissertation on 636
observations of 455, 456, 568
observations on 494, 495
Bischoff, Theodor L. W. fn 75
Bismarck, Otto von 403, fn 579, 597
constitutional confrontation fn 597
first impression 579
homage to 231, 233, 234, fn 235
memorial tower 324-326, fn 326
Schleswig-Holstein 598
Blacher, Leonid I. fn 307, fn 438
Blainville, Henri-Marie Ducrotay de 565
Blanc, Henri fn 53
career fn 397
letters to 397
Blochmann, Friedrich
career fn 297
letters to 298, 301
recommendation of 296
Blome, Carl Ludwig
career fn 620
Gutachten 620
Blum, Hans fn 235
Blum, Isaak
letters to 212
Boas, Johan Erik
Lehrbuch d. Zoologie 218, 350, fn 350
Bockum-Dolffs, Florens Heinrich von 579, fn 579
Bodensee research 478, 532
Bodmann, Marie von
letters to 275
reader 275
Boettger, Rudolf Christian 213, 552, 554
career fn 213
Böhm, Franz 737, 741
Bolau, Heinrich fn 267
career fn236
letters to 125, 126, 236
Bolland, Gerardus Johannes Petrus
contra van Bemmelen 153
letters to 153
Bölsche, Wilhelm
career fn 379
review *Vorträge* 379
Bombyx quercus 262
Bondi, Georg
publisher 260
Bordage, Edmond
regeneration 301, fn 302

Borries, Wilhelm Friedrich Otto v. 571
Botanische Zeitung fn 64
Bouin, Mr. 98
Boulenger, George Albert 178
career fn 179
Bourne, Gilbert C.
career fn 90, fn 305, fn 457
letters to 304, 457
Oxford 88
papers from 457
testimonial for 303-305, 457
Boveri, Theodor
Amphioxus 404
AW meets fn 170
career fn 181
chromosomes 391, 404
Freiburg Lehrstuhl 738
letters to 404
recommendation of 180
reduction division 170
Zellen-Studien fn 171
Bowler, Peter J. 749, fn 254, fn 749
Brahms, Johannes 275
Brambach, Wilhelm 597
Branchipus Grub. fn 478
dissertation on 628
Brandis, Dietrich 435
career fn 436
Brandt, Carl
career fn 181
recommendation of 180, 294
Brauer, August
career fn 396
Braun, Alexander fn 64
Braun, Maximilian
recommendation of 180
Brehm, Alfred Edmund fn 365
Breinig, Egon
letters to 371
regeneration experiments 371
Breitenbach, Wilhelm
career fn 485
wants AW biographical sketch 485
Breslau University
call from 529
Brinkmann (cellist) 561
British Association
Cambridge (1904) 422, fn 422
invitation to AW 188
Manchester (1887) 114, 115, 118, 121
Newcastle (1890) 137
Poulton's presidential address fn 271
Toronto (1897) fn 282
Brockhaus, F. A.
letters to 529
Brücke, Ernst fn 398
Bruckner, Anton 504, fn04
Brüel, Ludwig fn 509
Bruner, Henry Lane
career fn 621
Gutachten 621
Bryoniae 122
Bucephalus 241
Buckle, Henry Thomas
compared with Kidd 219
History of Civilization fn 219
Bühler, A.
Alter u. Tod 452
Bulle, Heinrich
career fn 442
letters to 442
Bülow, Bernhard von 500
Bund für Vogelschutz 468, 469
Bunting, Percy William
AW contra Spencer 192, 231
career fn 189
Contemporary Review 188
Burger, Otto
recommendation of 295
Bürger, Otto
career fn 296
Bütschli, Otto 759, fn 759
career fn 140
priority dispute with AW fn 95
recommendation of 68, 70, 71
Strassburg candidate? 86
Bütschli, Otto
letters to 139
Buttel-Reepen, Hugo von
career fn 308, fn 622
Gutachten 622
illustration in *Vorträge* 416
Kuckuck contra 474
letters to 307, 386, 387, 415, 480
Leben d. Honigbiene fn 387
Psychobiologie d. Hummeln 480
to visit Freiburg 475
Byrnes, Esther
career fn 312
regeneration 311, fn 312
Bythotrephes 478

Cabbage 122, 262
Caesar, C. Julius
career fn 623
Gutachten 623
Calanidae 42
Caldwell 88
Cambridge University scientists fn 90
Campanularia 40, 45
flexuosa 41
canary 414, 422
Canthocamptus fn 355
cardamom 262
Carmichael, Ann fn 429

Carnoy, J. B.
reduction division 299
cartilage
Habilitationsschrift 675
Carus, Julius Victor
career fn 43
Zoologischer Anzeiger 43
Carus, Paul fn 364
career fn 208
letters to 208, 245, 246, 250, 258, 260, 335
review of *Vorträge* 363
Caspari, Otto
Kosmos fn 105
Castle, William Ernst
"hateful insult" 420
career fn 420
mouse hybridization 413
Catocala 313
Catta
greetings to 39, 40
Cecilia 603
cell theory 745
interpretations of 751
centrosphere 362
Chabry, Laurent fn 183
characters
morphological value of 417
Charlemont, Theodor 460
Chaussette, Marie Joseph 584
Chauvin, Marie von
career fn 173
experiments with Axolotl 172
Chelonia fn 300
Chilopoda
dissertation on 687
Chionobas 253
Chironomus 752
dissertation on 661
chromosomes 409
diminution of 391
in hybrids 489
in Lilium fn 179
ring form fn479
chromosomes
and inheritance 355
Chrysophanus phlaeas 772, 773
Chun, Carl fn 181
Ctneophoren d. Golfes d. Neapel 46
career fn 46, fn 508
letters to 508
Sepiola investigations 508
Teubner undertaking 508
Tiefen des Weltmeeres fn 508
Churchill, Frederick B.
fn 80, 137, 156, 189, 240, 254, 281, 296, 300, 383, 386, 447, 749, 750, 753, 754, 761, 762, 765, 767, 773
Ciamician, J. 48
cicadas 431
Cidaris 59
Cirripedia
evolution of sexual forms 77
cladocerans fn 479
dissertation on 649, 651, 665
Cladocoryne 59
Clarendon Press 137, 162
complimentary copies 135
unfair advertisement 193
Clark University fn 159
invitation to visit 316
Classen, August 555
Claus, Adolf Karl Ludwig
career fn 333
retires from chemistry 333
Claus, Carl 67, 105, fn 107, fn 650, fn 759
Clavatella 100
Clytia 59, 61
Clytia Johnstoni 60
Cock, Alan G. fn 460
coelenterates 305
Cohen, Emil Wilhelm 63
career fn 64
comparative anatomy 745
connective tissue
dissertation on 675
Contemporary Review 188, 195, 207, 214, 238
fn 189, 195, 196, 200
remuneration 245
Contemporary Science Series 162, fn 176
authors in 163
AW's reaction to 163
continuity of the germ plasm 534
AW on 758
botanists interested in 76
G. Jaeger 128
Galton priority claims 128
priority dispute 191
Sachs's priority claims 74, 76, 78
Cook, D. P. fn 218
Cope, Edward Drinker 756
copepods 42, 144, fn 42, 479, fn 479, fn 511
dissertation on 632, 665
Corethra plumicornis 398, 532, 567, 577
Cornelius, Peter fn 539
career fn 560
correlation of parts 410
Correns, Carl
career fn 435
confirmation of Mendel's laws 414
letters to 435
Corrodi, Salomon 602, fn 603
Corydendrium 52, 56, 57
Costa, Albert B. fn 333
Cowan, Ruth fn 202
crayfish 170

cretacious formation
Habilitationsschrift 657
crocodile 370
Cron, E. 719
Cron, L. 704
Crustacea 119, 155, 628
research on 533
Ctenodrilus
dissertation on 689
cuckoo 455
musical analysis of 455, 456
Cunningham, Joseph Thomas 232
Blind Animals in Caves fn 189
career fn 232, fn 367
part of "clique" 366
Cürie, P. F. 542
Cuvier, Georges 565
Cyclas 241
Cyclops 155, 169, 636, fn 170, fn 355
Cynipidae
dissertation on 663
Cypris 77
Cystopus candidus 299
Cystopus candidus, Lév. fn 300
Cystosira 59

Dahl, Friedrich
career fn 241
recommendation of 241, 244, 294
Dames, Wilhelm
career fn 194
letters to 194
Danae chrysopus 498
Danaidae 463
Danailow, Atanas fn 340
Danais 429
dancing mouse 433, fn 433
Dante, Alighieri 595
Daphnia 117, fn 753
Daphniidae 753
collecting 37
dissertation on 626
eggs 511
studies in Freiburg 458
Dapples, Dr. Pd. 714
Darwin medal fn 491, fn 498
Darwin, Charles fn 105, 542, 746, fn 752, fn 759, fn 766, fn 788, fn 791
and Erasmus Darwin 271, 278
AW interest in 532
cause hurt by Haeckel 496
centennial 484
comparative anatomy 554
Descent of Man fn 394, 788
letters to AW 376, fn 377
natural selection 447
never met 93
Darwin, Charles (cont.)
nonsense written on 496
on AW fn 342
on Moritz Wagner 786
on protective coloration 394
Origin of Species 570
Poulton champions 285
reversion 766
The Origins as introduction 150
Variation 790
Darwin, Francis 88
career fn 90, fn 342
letters to 342, 376, 491
not measure of father 93
presidential address 491, fn 491
Darwin, Horace fn 90
Darwin-Wallace Medal fn 491
Datura 791
de Bary, Antomie fn 115
letters to 114
de Bary, Anton 542
AW promotion fn 697, 703
career fn 64, fn 542
illness of 114, 115
important relationship 116
letters to 63, 67, 68, 70, 72, 74, 86,115
works of fn 116
de la Rue, Consul 563, 571
de Vries, Hugo fn 387
beyond the evidence 372
career fn 354
in *Vorträge* 367
Intracellularpangenesis 132
letters to 132, 133
mutation theory 353
degeneration of parts 178
Deimling, Juliane 545
Delage, Yves fn 128, fn 177
AW's first impression fn 205
career fn 197, fn 239
letters to 197, 204, 239, 297
L'Hérédité fn 239,297, fn 297, fn 762
parasitic barnacles 204
review of *Keimplasma* 197, fn 197, 201
Delbrück, Hans
career fn 334
letters to 334
Demoll, Reinhard
career fn 481, fn 485, fn 624
greetings to 485
Gutachten 624
recommendation of 481
Dendroclavis Dohrnis 61
Dennert, Eberhard
career fn 390
Vom Sterbelager d. Darwinismus 390
Dent, J. M. fn 310
Depdolla, Phillip fn 93

Desmond, Adrian fn 194
Detmer, Wilhelm
contra AW 94
heredity theory fn 94
on heredity 94
Deutsche Medizinische Wochenschrift
letters to 384, 385
Deutsche Rundschau 245, 379
Deutsche Zoologische Gesellschaft
administration of 504
founding of 139, 140
Freiburg (1908) 458
Marburg (1906) 458
unable to host 488
Diaptomus 155
Dickel, Ferdinand 477, 505
AW supports 280, 303, 306
AW's assessment of mentality 347, 348
AW-Dickel correspondence fn 311, fn 468
Buttel-Reepen's letter 311, fn 311
career fn 281
contra Dzierzon's theory 303
doubts Freiburg results 329, 330, 336, 338, 386, 504
Ein Fehlschluss... 500
Geschlecht der Bienenlarven 504
future research 328
letters to 280, 303, 306, 311, 314, 318, 321-323, 327-329, 336, 338, 339, 467, 500, 504, 505
Martin Kuckuck 473
moment of fertilization 327
theory of drones 307, 308, 311, 322, 323, 338
Diestel, Fräulein 177, 178
assists with translation 168, 171
Dimmler, Hermann 239
career fn 239
Dinner, Eduard Hugo
Gutachten 625
Dinophilus apatris
dissertation on 648
dipnoans 419
Dipnoi 613
Diptera
morphogenesis 616
research on 531, 566, 567, fn 567, 752
Disciphania 84
division of labor 758, 759
Dixey, Frederick August
review of *Vorträge* fn 367
Doflein, Franz
Freiburg Lehrstuhl 740, 741
Dohrn, Anton 394, 586, 756
Amphorina 105
Amphorina coerulea 103
annelid theory fn 37
AW sends *Vorträge* to 379
Dohrn, Anton (cont.)
career fn 36
health 501
hydroid in honor of fn 61
Impossibile to visit Capri 120
letters from 103, 105, 107, 120, 380, 396
letters to 35, 36, 38, 46, 47, 50, 51, 55-57, 59, 61, 62, 99, 102, 105, 109, 110, 118, 120, 276, 378,381, 401
principle of functional change 37
Studien...Arthropoden 35
to Freiburg for Versammlung 62
Untersuchungen...Arthropode fn 36
Ursprung der Wirbelthiere... 37
wishes for a son 37
Dohrn, Carl August 106
career fn 36
greetings to 35
skating story 103
Dohrn, Heinrich 380
Dohrn, Marie fn 37
Dömberg, von 537
Don Vincenzo 274, fn 274
Dönhoff, Dr.
Lebensdauer d. Thiere 452
Donner, Julius 544
Dorfmeister, Georg 600, fn 600, 769, fn 770
Doughty, Marion 192
Dove, Alfred 499
Drenford, George
letters to 269
Drepana cultraria 184, fn184
Drepana falcataria 184, fn184
Driesch, Hans 216, fn 216, 755
early career fn 183
letter to 182
Drosera rotundifolia 542
Drüll, Dagmar fn 447
Du Bois, Eugène fn 248
Du Bois-Reymond, Emil fn 181
Duchesneau, Françoisn fn 751
Duméril, Auguste
on Axolotl fn 173
Dungern, Emil Freiherr v. 446
career fn 447
Dunschmann, Dr. H.
letters to 433
work on dancing mouse 433, fn 433
duration of life 487, 534
AW's views fn 453
bibliography of 452
Dürrwächter, Georg 351
Dytiscus marginalis
dissertation on 640
Dzierzon, Johannes 348
theory of drones fn 281, 307, 658

Eagle owl 568

Earle, Charles
career fn 134
letters to 133
Eberth, Carl Joseph
career fn 308
Myoryctes Weismanni 308
echinoderms 634
Eckar, Alexander 725
education
biogenetic law 134
Edwards, William Henry fn 600
career fn 97, fn 247
letters to 247
on Papilionidae 247
seasonal dimorphism 600
transport of eggs 97
Ehemant, H.
letters to 243
Ehlers, Ernst Heinrich fn 650
career fn 140
letters to 140, 163
Ehrlich (pianist) 561
Eigenmann, Carl fn 464
career fn 464
in Freiburg 464, 466
on Leptocephalus larvae 417
Eilers, Fräulein
in Munich 164
Eimer, Theodor 755, 756
career fn 36, fn 72
contra AW 92, 253, 254, 441
contra Vogt 101
death of 294
Entstehung der Arten 108, 145, fn 145
eye affliction 101
letters to 100
on Capri 35
opinion of 300, 465
Organic Evolution fn 145
recommendation of 71, 73, 74, 126
review of *Continuität*... 76
Eisele
architect 476
Eiser, Otto 561
letters to 85, 117, 142, 245, 249, 254, 263
loss of family 117
sends reprint to 142
visit with 249
Eisig, Hugo
career fn 59
fn 274
greetings to 51, 57, 61, 102, 395
letters to 59
Elateridae fn 294
Elbs, Karl 333
career fn 333
Ellis, Havelock
AW suspects 193
career fn 163
Contemporary Science Series 162
letters to 163
publication of *Germ-Plasm* 171
terms from 175
Elwes, H. J. fn 184
embryology 745
Emery, Carlo
Artemia 119
career fn 78
discusses with de Bary 77
exchange with Gustav Wolff 302
Gedanken zur Descendenz 223
in *Biologisches Centralblatt* 223
inheritance of acquired characters fn 222
letters to 77, 301, 410
nuclear material in ovum 391
Emin Pasha fn 680
Engelberg fn 601
Engelmann, Wilhelm fn 56
Engler, Arnold
study of firs 450, fn 451
Entomologist 259
entozoans 620
Entwicklungsmechanik 216, 746
environment
conservation fn 142
degredation of 138, 446
Ephemeridae
dissertation on 629, 677
epigenesis and preformation 216, 535
AW fn 132, 133, 209, 534, 752
de Vries 133
Haacke on 210
O. Hertwig 133, 209
Rabl fn 398
since C. F. Wolff 129
Ergebnisse und Fortschritte fn 462
Ercolania scottii 100
Erica arborea 585
Erlangen University
chair of zoology 240, 242
Ernst, Gustav Adolf
career fn 84
letters to 84
Erodium cicutarium 96
Eschenheimer Turm fn 537
Escholtzia 92
Eudendrium 51
capillare 55
different species 54
G. J. Allman on 55
racemosum fn 54, 57
ramosum fn 54
T. Hinks on 55

eugenics 506
and hereditary disease 506

Eulner, H. fn 555, fn 577
Eurypheyne 253
evolution of
bee colonies 318
hermaphroditic barnacles 77
parthenogenesis 77
sex 356
snails 331
evolution theory 746
anti-evolutionists 384, 390
early papers 752
Formenketten 331, 332
on germinal elements 364, 365
orthogenesis 332
Prichard 278
Ewart, James Cossar
career fn 229
letters to 267
Penycuik studies 236
telegony 229, fn299
eyes
vertebrate and arthropod 406
Eylemann, Erhard
Gutachten 626

Fabricius, Ernst 423
career fn 423
Farley, John fn 386, fn 761, fn 765
Fauna u. Flora...Neapel 46, fn 46, 50
Felsberg, Agathe (née Weismann) 455, fn 455
typhus 557
visits AW 201
Felsberg, Carl August fn 282
Felsberg, Otto 455
Felsberg, Otto Hans Julius 281
career fn 282
Felsberg, Robert fn 202, 573, fn 573
career fn 455
Fester, Richard 442, fn 442
Fischer, Emil fn 285,fn 546
career fn 285, fn 307, fn 486
contra von Linden and Schröder 486
experiments 486, 502, 503
letters to 306, 486, 487, 502
vanessids from 285
Fischer, Gustav 345, 491
AW correspondence
with fn 331, fn 443, fn 510
Bachmetjev's ms 346, 347
career 67
Ergebnisse und Fortschritte 462
letters to 66, 75, 91, 94, 104, 107, 110, 111, 116, 160, 173, 179, 202, 213, 217, 218, 256, 330, 331, 346, 350, 361, 363, 379, 388, 403, 443, 510
Fischer, Gustav (cont.)
loss on AW publication 213
publication schedule 181
query about class lectures 91
remuneration 443
sends Boas *Lehrbuch* 350
splintering of zoological journals 111
takes over *Ber. Naturf. Gesell. Freib*. 116
type-setter's strike 173
visit to Freiburg 152
Fischer, Leopold Heinrich
603, fn 603, 713, 715, 723-725
career fn 587
death of 72
directs institute 711, 728
minerals for 587
replacement for 63, 64
fishery exhibit 49
flatworm parasites
dissertation on 622
Fleischmann, Albert
career fn 242, fn 384
declines to review 384
on Dickel 386
opinion of 242
Flower, William Henry 435, fn 436
Flügel fn 205
Focke, Wilhelm O. 790, fn 791
Foerster, Emil
Gutachten 627
Forel, August
Ameisen-Vortrag 223
ant specimens 222, 224
career fn 196, fn 410
collecting ants 409
contra Emery 221
contra Spencer 221
Gehirn und Seele fn 223
letters to 196, 205, 207, 222-225, 279, 409, 430
reviews Semon's *Mneme* 439, 443
Formenketten 796, 797
Formica rufa 221, 222
Fraipont, Julien
career fn 55
on campanularians 55
Franco-Prussian war 603-605
Frankfurt
in youth 537
marine aquarium 45
music group 561
National Assembly 547, 548
society 562
Frankfurter Zeitung 407
Freiburg i. Br.
advantages of 536
AW's dwellings 576, 596
cost of studying in 135
Freiburg i.Br. (cont.)
knowledgeable music public 496

living conditions 67
Paulus Saal fn 497
Freiburg University
and Strassburg colleagues 45
AW becomes Dekan 44
AW habilitates at 573
AW's positions at 529, 531, 578, 589
buildings and grounds 98
Catholic club 440
chair of chemistry 333
chair of mineralogy 63, 72
chair of philosophy 257, fn 270
close colleagues 597
growth of 420, 457, fn 499
leave of absence from 603
popular lectures in Aula 43
preliminary exams 79
state support 45
student activities 389, 440, 441
subscribes to *Flora u. Fauna...Neapel* 47
torchlight procession 390
zoology position 700-703, 705-707, 711, 738, 741
Frey, Rudolf 597, fn 597
Friedrich Wilhelm I,
Elector of Cassel-Hessen 597
Friedrich Wilhelm IV,
King of Prussia 540, fn 597
Fries, Wilhelm fn478
Gutachten 628
Friese, Heinrich Friedrich
career fn 396
Frisch, Karl von fn 622
Fritze, Adolf Wilhelm
career fn 337, fn 630
Gutachten 629
in Japan fn 139
letters to 138
recommendation of 337
frogs 172
Fruton, Joseph S. fn 333
Funke, Otto 574, fn 574, 700, 702, 703, 716
Fürbringer, Max
career fn 211
letters to 210

G

Gadow, Hans Friedrich 88
career fn 90
Gallait, Louis 544
Gallus, long-tailed 221, fn 221
Galton, Francis 129
heredity theory 127, 128, 201
letters to 130
Natural Inheritance 130
no intent to ignore 130
stirps fn 202
Gambetta, Leon fn 604
Giard, Alfred
ganoids 83, fn 83, 419
Gaupp, Ernst 621, fn 750
Gebhardt, Ludwig fn 635
Geddes, Patrick
Evolution of Sex 188, 356
letters to 191
meeting in Roskoff fn 205
Sociological Society of London fn 429
Gegenbaur, Carl fn 90, 211
Geibel, P [Armin?]
Gutachten 631
Genua
Familie Gruber 571
first visit 563
Georges, von St. 537
Gerlach, student 577
germ cells
composition 450
Emery on fn 391
Haecker on 503
in Obelia fn 61
migration in hydroids 52
minimum germ plasm needed 147
Schleip on ovogenesis 446
spermatozoa 49, 640
winter eggs in Daphnia 117
germ plasm
changes in 87, 92, 198, 368, 775
converging "Anlagen" 351
demonstration for 432
determination of death 487
homodynamic determinants 351
in germ cells 261
influence of nutrition on 101
influenced by environment 77
reserve 170
somatic variations and chromosomes 489
theory defended 291, 410
theory of 760, 761
germinal selection 257, 265, 535
conception of 231, 368, 762
essential 441, 447
explains mutations 372
explains regression 252
indifferent variations 796
J. A. Thomson 356
Leyden address 232
negates inheritance of acquired characters 448
Otto Ammon 266, 352
Gerwien, Lieutenant Colonel
letters to 272
Gess, Friedrich Ludwig von
career fn 278
letters to 277

career fn 302

Lessona's law 302
Giessen University
study under Leuckart fn 289
Gilbert, Scott fn 766
Gilman, Theodore
contra AW fn 208
Glees, P. fn 350
Gleichauf, Frau 538
Gobineau, Authur de
teachings of 506
Godron, D. A. fn 790
Goethe, Johann Wolfgang von 238, 278,746
Goette, Alexander 157, 243
career fn 174
contra His 174
Goldnes Buch des deutschen
Volks an der Jahrhundertwende 743
Goldschmidt, Richard B. fn 119, fn 644
career fn 482
Kühn's dissertation 485
letters to 482
gonomery 355, fn 355, 356
Gonothyraea 42, 45, 49
Lovenii var. grandis 40
Goodrich, Edwin Stephen fn 367
Götte, Alexander 650
Göttingen University
studies at 531, 553
Gould, Stephen Jay 756, fn 756
Graefe, Albrecht von 578, 600
Graff, Ludwig von
career fn 70, fn 488
letters to 488
recommendation of 69, 71
Grasse, Gerhard fn 650
Gregorovius, Ferdinand Adolf 578, fn 578
Gregory, Frederick fn 101
Greifswald University
chair of zoology 243
Grenacher, Georg Hermann
career fn 74
recommendation of 73
Griffiths, George Charles 185
experiments fn 185
Grillparzer, Franz
Medea 291
Grobben, Carl fn 650
Groeben, Christiane
fn 36, 37, 50, 58-60, 274, 300
Groos, Karl
career fn 256
letter to Ziegler 256
letters to 256
Grube, Adolf Edward 53
Gruber, Adolf 317, 572
career fn 317
Gruber, Adolf Jr. 234, fn 235
Gruber, August 46, 96, 105, 114, 291, 424
Amphorina 100, 102
author of Gutachten 652, 654, 675
C. O. Whitman fn 354
career fn 100, 632
dissertation 42, 632
Dohrn visit 62
entrusted 157, 726, 727, 731, 732, 734, 736
Gutachten 632
letters to 100, 158, 161
origin of "Gockel" 159
regeneration experiments fn 216
retirement 742
secretary Naturf. Gesellsch. Freib. 117
Gruber, Eduard 291, 572
Gruber, Elise 572, fn 239
Gruber, Eva 161
Gruber, Friedrich 572
and Company 605
Gruber, Julie fn 472, 581, 596
Gruber, Karl
"Nitschi" 100
Gryllotalpa 754
Guaita, Georg von 401, 450, 466,
495, fn792, 514
career fn 401
dancing mouse fn 434
dissertation 633
Gutachten 633
health 444
letter from Petrunkevitch 437
reports on Bauer 401
Guignard, Jean-Louis-Léon 178
career fn 179
Gulick, John Thomas 795
career 125
wants address of 124
Günther, Albert 435
career fn 436
Günther, Konrad 409, 446
"Repetitorium der Zoologie" 459, fn 459
assistantship 343, 408
Bund für Vogelschutz 468, 469
career fn 343, fn 424, fn 635
dismissal of fn 447
Gutachten 634
letters to 343, 459, 469
nefew of Schweinfurth 423
recommendation of 423, 424
Günther, Robert W. T.
career fn 483
letters to 482
Gursch, Reinhard fn 385
Gymnobranchiata 100
Gymnophiona 83, fn 83
Gyrodactylus 409

Haacke, Johann Wilhelm

AW's opinion of 210
career fn 204
contra AW's *Keimplasma* 202
Gestaltung u. Vererbung 203, 204, 206
reviewed by von Wagner 206
Haas, J.
letters to 423
Haase, Erich
career fn 254
Untersuchungen ü. d. Mimicry 253, 429
Haeckel, Ernst fn 92, fn 105, 110, 150, fn 183, 224, fn 394, 398, fn 693
Anthropogenie 756
AW declines assessing 385
biological anticipation 228
contra Wilhelm His 174
Generelle Morphologie 755
hurts Darwin's cause 496
influenced by Spencer 223
inheritance of acquired characters 206
Monist League fn 390, 445
Perigenesis fn 206
school of 217, 379
school of 221
Ziele und Wege 174
Haeckel's position
Lang, Plate and Kückenthal listed 493
successor at Jena fn 493
Haecker, Rudolf fn 509
Haecker, Valentin 161, 203
Allgemeine Vererbungslehre 509
AW's *Vorträge* 350
career fn 170, fn 341, fn 504, fn 637
confirms Paulcke's work 322, 328
copepods 144, 155, 169, 471, 479
copepods fn 156
employment 319, 343
Freiburg Lehrstuhl 448, 637, 738, 739
germ cell research fn 156,170, fn 458, 503
Gutachten 636
Halle colleagues 509, fn 509
Halle position 501, 503
letters to 157, 169, 274, 350, 355, 356, 425, 448, 449, 458, 468, 471, 479, 492, 503, 509
Nature 226
nucleolus fn 356, 409
Praxis und Theorie fn 341
Radiolarien 492
recommendation of 295, 298, 301, 340, 341, fn 505
reviews van Bemmelen 147
Rignano review 459, 461
Stuttgart position 449, 458
Tiefsee-Radiolarien 449
trip to America 479
work on Bodensee 468
Hafliger, Father Johannes
letters to 498
Hahnel, Paul
on mimicry 190
hairstreak 136
Haldane, John Scott
letter to 226
recommendation of 226
Hall, Granville Stanley
career fn 316
letters to 316
Halle University
chair of zoology 501, fn 505
Hallez 183
Hamburg Natural History Museum
candidates for 125, 126
Hamoir, Gabriel fn 171, fn 300, fn 355, fn 385
Harpagula 184, fn 184
Hartlaub, Clemens
career fn 639
Gutachten 639
Hartmann, Eduard von 757
Hartog, Marcus 265
career fn 265
Harwood, Jonathan fn 485, fn 650
Hasselwander, Albert fn 675
Hassenstein, Bernhard fn 206, fn 211, fn 385
Hättich, Emil
Gutachten 640
Hauff, Wilhelm 589
Haumann, Heiko fn 497
Hauri, Johannes
career fn 122
letters to 122, 136, 262, 266
shipment of living butterflies 136
Hauser, Gustav
career fn 240, fn 255
letters to 240, 255
Hebra, Ferdinand von 558, fn 558
Hecker, Anna 165
marriage to Julius 367
Hecker, Friedrich fn 548
Hecker, Karl and Luise von 164, 165, 369
Hegar, Alfred 254, 263
career fn 255
Hegner, Anna
Beethoven's Trio in B minor 561
plays with Julius 497
violin virtuosa 496
Heider, Karl fn 181
and Korschelt 178
recommendation of 180
Helder, Prof.
letters to 412
Heliconidae 463
Helmholtz, Hermann von 203, fn 316
Henderson (publisher) 310
Henderson, Harold fn 208
Henderson, William Dawson
career fn 483, fn 640

Gutachten 640
letters to 483
testimonial for 483
Henking, Hermann fn 181
cell division 143, 144, 155
letter to 143
recommendation of 180
Henle, Jacob 174, 531, 553, 554, 560, 751
music evenings 554
Hensen, Viktor fn 181
Herdman (of Liverpool)
informs AW of Galton's work 130
heredity theory 746
AW 80, 149, 261, 368, 506, 768
cancer and tumor cells 240, 255
Darwin's theory of pangenesis 133
de Vries 132, 133
Detmer fn 94
difficult 131, 466
Galton 127, 201
Haacke 203, fn 206
Haeckel fn 206
Romanes on AW 201
Hering, Ed. fn 184
Herkomer, Hubert von 272
career fn 272
hermaphroditism
evolution of 93
Hertwig, Oscar 70, 110, fn 216, 756, 761
AW contra 221
contra AW 223, 291, fn 291
contra mosaic theory 209
on reduction division 155, 156
publications fn 210
Roux criticizes 216
Zeit und Streitfragen 219
Hertwig, Richard 756
Lehrbuch 178
recommendation of 70
satisfied in Munich 68
Hesperiidae 253
Hesse, Richard
career fn 406
Freiburg Lehrstuhl 740, 741
letters to 406
Heterocope 479
Heusinger, Theodor Otto v. 553, fn 553
Heuss, Theodor fn 36, fn 59,fn 60, fn 103
Heymann, Herr 538
Heyse, Paul 577, 590, fn 590
visits AW 164
Hildebrandt, Adolf von 164, 597, fn 597
Hilgendorf, Franz 778, 779, fn 779
Himstedt, Franz 340, 739, 742
career fn 341

Hink, August
career fn 440
inheritance 490
letters to 439, 490
supports AW's ideas 439, 440
Hinks, Thomas 55
Hirsch, G. Ch. fn 651, fn 665, fn 670, fn683
Hirt, Otto
Gutachten 641
His, Wilhelm
career fn 174
contra Haeckel 174
O. Hertwig contra fn 210
histology 554, 560, fn 751
Hodge, Jonathan 749
Hoek, P. P. C.
career fn 251
letters to 250
Hoensbroeck, Graf
political meeting 423
Hoff, Carl 601
Hoffmann, Christiaan Karel
career fn 385
Hoffmann, Karl Andreas 333
career fn 333
Hoffmanns, Christiaan Karel
successor 385
Holm, John
Gutachten 642
Holst, Hermann Eduard
career fn 175
leaves Freiburg 174
Horst, R.
Levensduur en Dood 452
Huber, Johannes 757
Hübner, Otto fn 216
career fn 643
Gutachten 643
Hubrecht, Ambrosius Arnold Willem
career fn 141, fn 373
condolences to 372
letters to 141, 372
Hubrecht, Paul François 372
Hug, Wolfgang fn 499, fn 548
Humanitarian fn 198, fn 199, 200, 220
Humboldt 76
Hutchinson, G. Evelyn fn 327, fn 514
Huxley, Thomas Henry fn 64, fn 191, fn 200, 655
doubts on natural selection 248
water mold epidemic 63
Hyatt, Alpheus 756
hybridization
AW on 790-792
canaries 414, 415, 422
Standfuss experiments fn 426, 499
Vanessa levana-prorsa 606

Hydra 144, 304
dissertation on 644, 652

hydroids 46, 753
at Naples 52, 58
Cidaris spines 59
desiderata 41, 61
dissertation on 681
from Marion 39-42
from Naples 52, 56, 57, 60, 61, 485
Habilitationsschrift 649
Kühn research 485
Normandy 41
progress in study 42, 48, 533
Hyla arborea 495
Hylobates 446
Hymenoptera
dissertation on 611
phylogeny 612

Iggers, Georg G. fn 598
Ihering, Hermann von 126
recommendation of 125
Iltis, Hugo
career fn 460
letters to 460, 463
immortality
of single-celled organisms 412, 426
infusoria 395, 632
inheritance
of anatomical defects 433
of dispositions 101
of functional changes 283, 306, 320, 321
of hybrid characters 489
of immunity 80, 81
of tuberculosis 428, 429, fn 429
inheritance of acquired characters 123, 463, 464, 490
AW 81, 123, 450
Cunningham 232
Emery 77, fn 222
English support for AW 143
Eugenio Rignano 451, 460
F. Müller 65
Haeckel 206
Henry B. Orr 206
Lloyd Morgan 200
Max Kassowitz 450
post hoc arguments 361
Poulton 154, 430
Richard Semon 446
unpleasant discussions 83
van Bemmelen 147
Virchow 65, fn 80
Walter Kidd 371-373
Wilckens fn 187

insect castes 196, 221, 224, fn 225
AW on 196
Emery fn 222
Lloyd Morgan on fn 200
Lubbock on 196
Wasmann on 196
insects fn 573, fn 752, fn 753
central nervous system 614
larvae 664
observations of 568
instinct and behavior
AW on 507
birds catching butterflies 494, 495
Buttel-Reepen on bees 480
dissertation on 672
F. Mauthner 507
F. Müller 463
frogs catching butterflies 495
International Congress of Zoologists (1895) 232, 248
lecture at 247
International Monthly 353, fn 354
International Revue d. gesam. Hydrobiol. u. Hydrograph. 481
Iris 190, 215
Ishikawa, Chiyomatsu 138, 754, 761
AW defends 144
AW's biography 300
Bodensee research 478, 731
book on evolution theory 155
career fn 119, fn 644
copepods 144, fn 156
experimental embryology fn 216
Gallus, long-tailed 237
greetings to 156
Gutachten 644
letters to 144, 155, 221, 227, 237, 299, 367, 478
on reduction division 299
Paracopulation 511
photograph with wife 155
to Naples 119, 120, 534
translates *Rückschritt* 478, fn 479
isolation 785-787

Jaeger, Gustav fn 92
AW on 191
erroneous reference of 188
Kosmos fn 105
priority claims fn 128
Jahn, Ilse, et al. fn 668
Jahresb. ü. d. Fortschr. d. Anat. u. Entw. 501
Japha, Arnold fn 509
Jardin des Plantes 565
Jena University
chair of zoology 492, 493

Jesse, Pastor Arnold
career fn 359

letters to 357
jinny 127
Johannsen, Wilhelm
Exakte Erblichkeitslehre 509, fn 509
Jolly, Julius August 603, fn 603, 705, 707, fn 707, 713, 715, 717
Jordan, Alexis 63
on reversion 93
Jordan, David Starr fn 464
Journal of Morphology fn 353
Junker, Thomas fn 377
Jusbaschjanz, Simeon
Gutachten 645

Kalnein, Wend von fn 539, fn 544
Kaltenbach, Rudolf
career fn 81
letters to 80
on inheritance 80, 81
Kalthoff, Abert
Monist League 445
Kamen, A. 699
Kampf, Waldemar fn 578
Kant, Immanuel 313
Kassowitz, Max
career fn 317, fn 451
contra Weismann 317
inheritance of acquired characters 450
Kathariner, Ludwig
career fn 409
letters to 409
Katte, A.
letters to 487
on death 487
Keibel, Franz
as lecturer 279
experimental embryology 216
recommendation of 279
regeneration experiments fn 210, fn 216
Keller, Gottfried
Der Grüne Heinrich 164
portrait of 165, 168
portrait of 164
Kelly, Alfred fn 93
Kennel, Julius von
career fn 181
recommendation of 180
regeneration 301, fn 302
Keplerbund fn 390
Keudell, Robert von 585, fn 586
Kew Gardens 88, 436
Kidd, Aubrey
Direction of Hair 372

Kidd, Benjamin
AW evaluates 233
AW supports translation 218
career fn 218
Christianity and society 218
influence of ideas 269
letters to 218, 354
Lexis's judgment 219
Principles of Western Civilization 354
similar to Buckle 219
Social Evolution 217
Kidd, Walter Aubrey
career fn 373
Direction of Hair 371
letters to 373
Kiliani, Heinrich 464
career fn 464
Kimler, William Charles fn 209
Kinkead, E. fn 327, fn 336, fn 514, fn 659
Kirchhoff, Arthur
letters to 285, 287
reprints from 287
Kleinenberg, Nicolaus
on germ cell migration 55
work on Eudendrium 52
Klodnitski, Ivan
Gutachten 646
Klötzer, Wolfang fn539
Knatz, O. [Ludwig?] fn 96
letter to 95
Knoblauch, August
career fn 337
letters to 337
Koch, Richard
career fn 341
letters to 340
Koch, Robert fn 429
Koehler, Otto fn 479
Kohl, Horst fn 235
Köhler, Franz
Gutachten 647
Köhler, Fritz
AW recommends work 326
career fn 326
Kölliker, Albert von fn 72, 406, 757
career fn 406
on Axolotl fn 173
Kollmann, Julius 86, 92
career fn 75
contra AW 76, 78, 82, 83
priority dispute 74
review of *Continuität*... 78
Korotneff, Alexis de 58, fn 58
Korscheldt, Eugen and Heider fn 752

Korschelt, Eugen 458
and Heider 178

AW correspondence with fn 453
career fn 181, fn 648
Freiburg Lehrstuhl 738, 739
Gutachten 648
letters to 452
Lumbriciden u. deren Lebensdauer 453, fn 453
recommendation of 80, 180, 294
review of *Allmacht* 202
Kosmos 104
Kovalevsky, Alexander 577, fn 577,755
Kowarzik, Joseph
bust of AW 390, 393, 397, 402
career fn 393
family named "Schmid" 402
letters to 496
on Scholderer's art 472
Kozhevnikov, Grigorii Aleksandrovich
career fn 438
letters to 438
Kraepelin, Karl 126
recommendation of 125
Krämer, Hermann 439
career fn 440
Kramer, Waldemar fn 213, fn 677
Kranichfeld, Hermann
letters to 447
Krause, Ernst
Kosmos fn 105
Krey, Johannes fn 181
Kries, Johannes von 464
Kronecker, Hugo fn 316
Krupp, Friedrich Alfred fn 693
book prize fn 389
Kuckuck calls 544, 568
Kuckuck, Martin 477
assertions about fertilization 480
career fn 474
contra parthenogenesis 473, 474, 480
Kühn, Alfred fn 37, fn 458, 477, 482, 501
career fn 485, fn 650
Gutachten 649
letters to 484
visit to Standfuss 499
Kuhn, Christel fn 363
Kükenthal, Willy
candidate for Jena position 493
Kussmaul, Adolf 597, fn 597, 600, 705, fn 705, 712
career fn 284
letters to 283
Kuttner, Olga fn 458
Gutachten 651

Lacaze-Duthiers, Henri 53, fn 191
Lacerta fn 36
Lafoëa 60
Lamarck, Jean-Baptiste de fn 394
Lamellibranchia 242
Lampa, Anton
career fn 376
letters to 376
Lampyris 293
Lang, Albert
Gutachten 652
Lang, Arnold 94, fn 94, 110, fn 274
candidate for Jena position 493
career fn 61, fn 394
greetings to 60, 61
letters to 394, 475
Mendelian experiments on snails 475
Langerhans, Emilie
letters to 145, 147
Langerhans, Paul
career fn 36, fn 146, fn 303
on Capri 35
Lankester, Edwin Ray fn 189, 756
career fn 303, fn 367
defends AW fn 196
hostile to AW 435
part of "clique" 366
supports AW 143, 188
le Auld, Robert
letters to 268
popularization of AW 268
Le Croisic
collecting in 52
Leigh, George F. 430
career fn 430
Leipzig University 319
Lenoir, Timothy fn 765
Lepidoptera
antennae 653
AW collection 208
AW experiments 96, 307, 453, 454, 486, 487, 502, 508
Biedermann overview fn 486
Bolivian collection 309
Bryoniae research 97, 122, fn 122
caterpillar ontogeny 95, 96, 617, 782, 784
desiderata 209, 214, 215, 253
dissertation on 671, 675, 683
Elymnias studies 432
Fischer experiments 486, 487, 502
Günther dissertation 424, 634
hybridization 184, 264
Jamaican 293, 431
Japanese butterflies 138
Merrifield experiments 285
polymorphism research 106, 313, 599, 604, 605
Lepidoptera (cont.)
protective coloration 394, 419
raising larvae 96

Schröder experiments 486
Standfuss experiments 306
unpalatable 463, 464, fn 464
von Linden experiments 486
zoological institute collection 499
Lepidosteus 656
Leptocephalus 417
Leptodora 478
Leptodora hyalina 533
Lesch, John E. fn 795
Lesky, Erna fn 558
Lessing, Karl Friedrich fn 544
Lessona, Michele 302, fn 302
Lester, Joe fn 367
Leuckart, Amèlie
career fn 289
letters to 289
Leuckart, Rudolf 62, fn 159, fn 398, 531, 566, 611, 700, 752
AW's Habilitationsschrift fn 289, 529
career fn 565
confirms Dzierzon fn 286
death of 289
parthenogenesis of drones 286, 307
zoological studies with 531, 565, 573
Leunis, Johannes 69, 71, 561, 567
career fn 561
Leuscher, Dr.
fire fly experiments 293
Letters to 293
Levy, Oscar
career fn 277
letters to 277
Lexis, Wilhelm 219
career fn 219
Leydig, Franz von 533
AW honors 349, 350
career fn 350
letters to 349
Lichtsinn, Hilkea fn 187, fn 228
Lilium margaton 179
Lilljeborg, Wilhelm 533
Linden, Gräfin Marie von
experiments on Lepidoptera 486
Linden, Hermann
butterflies collected 109
career fn 110
Linnaeus, Carl 159, 745
Lloyd Morgan, Conwyn 199, 200, fn 200, 207, fn 268
AW's respect for 208
diminutions-value 199, fn 200
experiments on birds 199
letters to 199, 207, 268
published by Arnold 366, fn 367
Lobianco, Salvatore
Amphorina 102, 103
career fn 60
greetings to 60
Locherer, Ernst
AW's physician 231
Lockemann, Georg fn 333
Lockwood, Charles Barrett
mouse experiments 187
Loeb, Jacques 216, fn 217
Lohmeyer, Dr. J. 743
Lösser, S. 726
Löther, Rolf fn 750
Lotz, J. 727
Lotze, Hermann 531
Lubbock, John
career fn 197
observations on neuter ants 196
Lübbren, Christian Leopold 546
Ludwig, Carl 558
career fn 558
Ludwig, Hubert 91
career fn 70, fn 396
on egg formation 69, 71
recommendation of 69, 71, 73
Ludwig, N.
letters to 286
Lumbricidae 453
Lüroth, Antoine 178, fn 454
letters to 168
reads for AW 446, 453
vita fn 169
Lüroth, Emy
greetings to fn 169
Lüroth, Jacob fn106, 251
assistance with mathematics 168, fn 169
greetings to Ishikawa 227
Lüttringhaus, Arthur fn 333
Lwoff, Dr. B.
letters to 412
Russian translation of *Vorträge* 403
Lycaena 138
dissertation on 647
Lycaena agestis 96
Lycaena erschoffii 309
Lycaenidae 138

M.

., Herr von
Anton Dohrn reference 38
MacCurdy, George Grant
AW meets 248
career fn 248
Macmillan & Co.
letters to 226
Maienschein, Jane fn 766
Maier, Rudolf 114
malacostracans 395
mammals
observations of 568
Manchester meetings 114

manioc 123
Manz, Wilhelm fn 577,578, 597, 718, 720
Marburg University zoological institute 453
Marion, Antoine Fortuné
career fn 39
Draguages...d'Alger 44
duration of life 58
fossil plants 42
letters to 39-44, 48, 53, 54, 58
photo of 39
Phylloxera 40, fn 41
plans for marine laboratory 45
reprints to 39
unable to visit in Paris 42
Mark, Edward Laurens
career fn 417
greetings to 416
Marseilles
marine biological station 45
Marshall, G. A.
mimicry fn 495
Marshall, William 91
reviews AW's works 76
Marshman, Rachel fn 436
Marteau, Enrico
career fn 375
violin performance 374
Martin, Victoria Woodhull
AW declines 200
career fn 199
letters to 198, 200, 220
Mathy, Karl fn 707
Mauthner, Fritz
career fn 507
letters to 507
Wörterbuch der Philosophie 507
Mayer, Paul
assistance of 106
career fn 50
greetings to 51, 57, 60, 61, 102, 395
Mayr, Ernst
fn 354, 750, 775, 777, 778, 785
Mazzolini, Renato B. fn 759
McCormmack, T. J.
translates *Germinal-Selektion* fn 258
McNamar, Mrs. J. M.
letters to 308
medical advances 516
Meinecke, Friedrich fn 442
Meldola, Raphael 137, fn 752, fn 770
career fn 137
Melibokus 551
Melitaea 253
Melophagus
dissertation on 676
memories of
Bodensee research 478
conversation with Roux 505
Kronberg 472
making music 455, 456
Naples Zoological Station 274
oldest 538
Oxford 98
Philambulatoria 405
Rostock years 276
Senckenberg Gesellschaft 212
Mendel, Gregor
in second edition of *Vorträge* 404
laws of heredity 365, 366, fn 366, 375, 413,414, 432, 506
laws with drones 415
laws with snails 475
letters to Nägeli 435
monument for 460, fn 460, 463
Mendelians and Biometricians BAAS (1904) 422
Mensink, Hans fn 778
Menzinger, F. J. 702
Menzinger, Franz I. fn 703
Merck (Darmstadt) 321
Mereschkowsky, Constantin von fn 58
in Naples 58
Merkel, Friedrich Siegmund fn 174
Merkel, Rudolf 423, fn 423
Mermis 410
Merope 429
Merrifield, Frederic fn 285, fn 307
career fn 259
letters to 259, 285
Mertens, Robert fn 508
Messer, Franz 544, 552
metamorphosis 746, 752
Metchnikoff, Elie 577, fn 577, 755
Mettenius, George Heinrich M. 542
career fn 543
Meyer, dairyman 580
Mez, Christian fn 457
Mez, Oscar fn 457
Mez, Walter 457, fn 457
Miklucho-Maclay, Nicolaus
Naples Zoological Station fn 36
Mills, Eric fn 244, fn 296
Milne-Edwards, Henri 565, 759
Annales des sciences... 54
career fn 54
mimicry 190, 209, 498
AW collection 215
AW supports Poulton 313
evolution of fn 254
G. A. K. Marshall fn 495
Müllerian fn 65
Poulton on 154, 271, fn 430
unpalatable butterflies 463, 464
Minert, Frederick Vilhelm fn 205
Minot, Charles Sedgwick
Phenomena of Growing Old 452
Mitman, Gregg fn 354

Mitsukuri, Kakichi
career fn 300
visits Freiburg 299
Mittheilungen aus...Neapel 38
Mivart, St. George fn 37
Möbius, Karl August fn 181, 294
career fn 194, fn 296
letter to 194
Mohl, Hugo von fn 64
Moina 511
Moleschott, Jacob 582, fn 582
Molisch, H. fn 177
Moll, Jan Willem
de Vries's *Mutationstheorie* 354
Möller, Alfred fn 464
mollusks 244
Moltke, Helmut von 387
biography of 165
career fn 165
Monist 208, fn 208, 245
Monist League 445
foundation of fn 445
Monte Carlo 586
Montgomery, Thomas H. Jr.
career fn 413
germ cell maturation 413
letters to 413
Morgan, Thomas Hunt fn 387
Morris, Reverend
letters to 280
Morse, Edward S. fn 354
mosaic theory 209
Moscow students 362
Moseley, Henry Nottidge 91
career fn 98
invites to visit 98
letters to 98
reviews *Continuität*... 75, fn 76
Müller de la Fuente, E. fn 439, 441, fn 441
letters to 441
Müller, Franz Carl
Geschichte der organischen... 261
Müller, Fritz 64, 65
career fn 65
constructive criticism from 92
exchanges seeds with 93
Für Darwin 755
learned behavior fn 464
letters to 64, 92, 123
Müller, Heinrich 406
career fn 406
Müller, Hermann 93
mistaken for Wilhelm Müller 65
Müller, Irmgard 37, fn 36

Müller, Johannes fn 75, 765
Handbuch 554, fn 554
letters to A. Retzius 345, fn 345
on compound eyes 73
Müller, Wilhelm
brother of Fritz 108
career fn 65
on Nymphalidae 65, 104
recommendation of 244
Münchner Bienenzeitung 386
Mullerian duct
dissertation on 686
Munich 158, 164, 560
leave of absence 157, 732
Munich University
call from 529
Münsterberg, Hugo 382, 383
career fn 383
letters to 382, 387
Muraoka, Han'ichi 293
career fn 294
Murray, John fn 193
invitation to Bertha 193
Musca vomitoria 567, 752
muscle histology 561, 564, fn 564
music performances 169
Haydn's Jahreszeiten 374
Haydn's Schöpfung 544
in Frankfurt 393
Julius 492
Julius and Kreuzer Sonata 497
Julius in Freiburg 416, 503
Munich 159
Peterburg quartet 465
Tchaikowsky symphony 374
Vienna 106
Wagnerian operas 263
Mutzenbecher, Dr. med. 580
Myoryctes Weismanni 308
Myrmica upinodis 222
Myzostoma 615

Nabert, Wilhelm 580, fn 580
Nägeli
greetings to 39
used to tropical clime 42
Nägeli, Carl 755, 757
career fn 93
on reversion 93
phyletic force 228
Nahm, Herr u. Frau
to sing Julius' Lieder 35, 36, 37, 56, 274, 375, 484
Naples Zoological Station 159
Adolf von Hildebrand 165
Baden table (1887-1888) 118
Capri 534
Naples Zoological Station (cont.)
early finances fn 37
founding of fn 36

Hôtel Bristol 56
N. Miklucho-Maclay fn 36
polar body research 119, 534
publications 46
staff (1881-82) 58
visits to 46,52, 56, 57, 58, 116-120
nation and culture 582
National Liberal Party fn 579
Natur, Die fn 361
Natural Science 303
editors of fn 310
letter to the Editor 310
natural selection 535, 747
and germinal selection 352
critique of 368
Nature 75, 91, 226, 366, 422
review of *Vorträge* 364, fn 365, fn 367
Naturforschende Gesellschaft zu Freiburg
August Gruber as Secretary 117
Berichte 91, 111, 112, 116
support for Naples 37
Weismann address to 67
Naturwissenschaftliche Rundschau 74, 76, 78, fn 78, 91, fn 202
edits AW's response 91

Naturwissenschaftliche Wochenschrift 361, 433
Naturwissenschaftliche Wochenschrift fn 361
Nauck, E. Th.
fn 81, 88, 100, 341, 423, 577, 632, 635, 668, 693
Neapel s. Naples
Nebalia 107
Necturus
dissertation on 660
nematodes 241
dissertation on 666
neotoma 751
Neotropiidae
dissertation on 641
Neue Weltanschauung 485
Neumann, Dr 723
Nieden, Fritz
career fn 653
Gutachten 653
Noctiluca miliaris 221, fn 221
Nördlinger Bienenzeitung 280, 303, fn 304
Noorduijn, C. L. W.
canary hybrids 414, 415
career fn 414
letters to 414, 415, 422
Norman, Rev. A. M. 107
nuclear division
Habilitationsschrift 636

Nussbaum, Moritz 188, fn 350
career fn 144
criticism of Ishikawa 144
division of protozoa 238
replies to 192
Nüsslin, Otto 298
career fn 299, fn 370
letters to 370
Nyhart, Lynn K. fn 175, 700
Nymphalidae 65, fn 139, 244

Obelia 61
dissertation on 639
Odom, Herbert H. fn 279
Oka, Asajirô
at institute 155
Onnes, Heike Kamerlingk
career fn 385
letters to 385
ontogeny & phylogeny 35, fn 136, 404
AW on 757
biogenetic law 96, fn 135, 755
of vannesids fn 307
regression 93, 96, 252
three models 489
Open Court, The 335
Open Court Publishing fn 208
Oppenheim, Lassa Francis Lawrence 151
Oppenheimer, Jane M. fn 756
Oppolzer, Johann von 558, fn 558
Orlipski, Eduard
career fn 362
letters to 361
Ornithorhynchus (platypus) 135, fn 136
Orr, Henry B.
heredity theory 206
Osler, William fn 429
Ospovat, Dov 749, fn 749
Ostracoda 244
dissertation on 618, 669, 673, 688
Owen, Richard 194
career fn 194

Pancaldi, Giuliano fn 302
panmixia 195, fn 196, 199, 200, 787
and regression 252
explains atrophy 123
Galton on 201
Romanes on 195, fn 200
Papilio Bairdii 247
Papilio echeroides 429
Papilio hospiton 606
Papilio lagleigeri 253
Papilio merope 498

Papilio Oregonia 247
parallel induction fn 307
Pararga egeria var. meione 109

Pararga tigelius 606
parasitism 746
Paris
zoological studies 565
Parker, Dorothea Elisabeth 282, 390
visits Freiburg 466
Parker, Frederik Weismann 282
"Bimbo" 168
naming of 201
picture of 168
Parker, George Howard fn 467
Parker, Hedwig (née Weismann) 162, 249, 281, 303, 390
birth 603
disposition 231
heritage 167, 168, 185, 233, 238, 290, 315, 317
heritage fn 168
letters to 186, 239, 315
Parker, T. Jeffrey fn 656
Parker, William Newton 316, 375
career fn 162, fn 656
checks translation 228
complimentary copy of *Evolution Theory* 425
correspondence with AW fn 497
Curriculum vitae 655
Gutachten 654
letters to 162, 167, 171, 172, 175, 177, 185, 188, 192, 194, 201,231, 233, 237, 281, 290, 303,309, 315, 317, 366, 369, 374, 389, 422, 432, 465, 497
Lindau 290
on frogs 172, fn 173
possible summary of *Germ-Plasm* 201
preface to *Germ-Plasm* 172
Protopterus 185, fn 185
translates Wiedersheim 281, fn 282
translation of "*Anlage*" 258
translation of *Keimplasma* 167
translation of *Vorträge* 366
parthenogenesis 87, 130, 746
Artemia 45
artificial 362
drone eggs fertilized 322, 323
in ants 196
in aphids 77
in barnacles 77
in bees fn 281, 286, 336
in cyprids 77
in Ostracoda 49
in plants 84
in Saprolegniaceae 130
Kuckuck on 473, 474, 480
polar bodies in 315
Passer domesticus 313
Paulcke, Wilhelm 336, 338
AW defends results 330
career fn 657
Gutachten 657
results 323, fn 327, 328, 329
testing Dzierzon's theory 311, 318, 322, 323, 328
Paulus Saal 497
Pauly, Philip J. fn 217
Pearson, Karl
AW's letter to Galton 131
Galton's priority fn 202
Grammar of Science 176, fn 176
Peill and family 584
peloria 123
Pennaria 51, 52, 56, 57
Pentland, Young J. fn 310
Penycuik studies fn 229, 236, 267, fn 267
Peripatus fn 90, 431
Peter, Karl fn 279
Petrunkevitch, Alexander 339, 347, 395, 446
Künstliche Parthenogenese 363
ant eggs 420
arachnid studies fn 438, 513, fn 514
bee egg development 336, 338, 339, 348, 386, 467
career fn 327, 336, 393, 428, 659
employment in America 392, 437, 444, fn 445, 466, fn 467, 514, 515
employment in Freiburg 416, 420, 437
employment in Russia 437
family news 416, 431
Gutachten 658
judgment of Günther 446
letters to 327, 346, 349, 362, 392, 407, 419, 427, 431, 437, 444, 450, 466, 473, 477, 513-516
Martin Kuckuck 475, 480
Mendelian ratios 415
on American science 427
political conditions in Russia 427
Squam Lake, N.H. 427
studies 327, 408
sublimate fn 474
Petrunkevitch, Wanda (née Hartshorn) fn 428
health 515
Pflanze, Otto fn 597
Pfleiderer, Otto
Bismarck homage 234
career fn 235
Pflüger, Eduard
as "Dickelianer" 386
career fn 386
Pheidole latinoda 222, 225
Pheidologiton diversus 222
Pheidologiton latinoda 222
Philambulatoria 405

Philippovich, Eugen 233
career fn 233, fn 292
letter to 292

philosophy
aesthetics and biology 256
animals and plants 625
AW interest in 269, 270
AW reads Schopenhauer 270
mechanism and teleology 142, 755
Phoenicura phoenicura 494
Photinus noctilucus 293
phyletic force 757
Phylloxera
vitifoliae 40, fn 41
Picht, H.
letters to 261
Pieridae 463
Pieris 253
Pieris napi 113, 185, 604
var. Bryoniae 97, 262, 266
Pithecanthropus fn 248
placenta 560, fn 560
planaria 446
dissertation on 667
Habilitationsschrift 667
plankton expedition (1889) fn 181, fn 296
Planorbis 377, 778
Gyraulus fn 779
Plasmodium praecox 612
Plate, Ludwig
candidate for Jena
position fn 441, 493, fn 693
career fn 244, fn 299
recommendation of 244, 298
Würdingung von Weismann fn 496
Platt, Julia Barlow
career fn 660
Gutachten 660
Plötz, Alfred
career fn 439
letters to 439, 451, 452
Plumularia 40, 42
Poa 109
Podocoryne carnea fn 644
Poggendorff, J. C. fn 616
Poinsignon, Ad. fn 596, fn 599
polar bodies 754
bibliography of fn 511
in drone production 315
in plants 121
number of 121
paracopulation 511
research on 116, 119, fn 348, 478
Trinchese with snails 100, 102
politics
general franchise 233
Reichstag election 290
socialism 232, 402
Politisch-anthropologische Revue 363
AW supports 374
Pollister, Arthur W. fn 413
polydactylism 258, 282
Polyergus 207, fn 207
Polygordius
dissertation on 688
polymorphism 746
in *Germ-Plasm* 177
in ants 409
Mermis 410
planorbids 781
Polyommatus 138
Polyommatus phlaeas 96, 109, 112, 113
Lycaena phlaeas fn 110
Polyphemus 458, fn 458, 471
Ponfick, Emil 577
AW's student 312
career fn fn 312
Festschrift 312
letters to 312
Pontié, Henry
career fn 434
potato 123
Potonié, Henry fn 361, fn 502
Naturwiss. Woch. 433
Poulton, Edward Bagnall 168, 192, 435
Age of the Earth 271
as translator 128, 167
AW makes amends to 129
AW's *Evolution Theory* 429
career fn 124
Colours of Animals 145, 293
complimentary copy of *Evolution Theory* 425
corrects *Selection Theory* 494
daughter 137
Entomological Society address 430, fn 430
error in *Evolution Theory* 430
in Freiburg 162, 167, 172
letters to 124, 127, 129, 135, 137, 145, 154, 193, 248, 271, 278, 313, 429, 494, 501
Life of Darwin 271
mimicry fn 209, 271, 313
Natural Selection fn 313
on Galton 131
presidential address (1896) fn 271
protective coloration 313
student Roddon 135
support for Darwin 285
supports AW 124, 286
testimonial for 185
translates *Amphimixis* 162
upbraided for editorial license 127, 128
Poussin, Nicolas 563
Precis 454
Preussische Jahrbücher 334, fn 598

Prichard, James Cowles
career fn 279
evolution theory 278

Poulton's interest in 285
Primula 138
protective coloration 215, 293, 313, 419
Darwin on 394
essential for AW's argument 493
Protopterus 178, fn 185
dissertation on 654
Protozoa 244
Provine, William B. fn 420, fn 422
Prussian university appointments 242
Pryer, Henry James Stovin fn 139
Japanese butterflies 138
Pulmonata 106
Pyrophorus 293, fn 294
noctilucus 293

Rabl, Carl 398
career fn 398
letters to 397
Rait (publisher) 310
Ranke, Leopold von 598
rape 122, 262
Rath, Frau vom 496
Rath, Otto vom fn 693
career 171
letters to 334
widow and medal fn 496
works with Haecker 170
Rathke, Heinrich 765
Rauber, August 87, fn 92
priority claims fn 88
readers 375
Antoine Lüroth 446, 453
AW's need for 146
Eilers, Fräulein 164
Frau Wächter 291
Fräulein Distel fn 171
Fräulein v. Borcke 148
Jean Weismann 532, 600
Julius Weismann 281
Mary Weismann 532, 596, 600
Mina Weismann 281
Therese Schepp 497
receptaculum seminis 311, 611
Rechner, Amalie 375, 596
reduction division 155, 169, 170, 299, 761
and Mendelian ratios 415
botanical work 425
facts of 110, 111
Haecker on 226, fn 226
Henking 144
Strasburger on fn 226
Rees, Jacob van
AW inquires after 87
career fn 88
letters to 86
Rees, Max
career fn 241
letters to 240, 242
regeneration
AW on 172, 311
dissertation on 643
Driesch's results 182, 183
Esther Byrnes 311
experiments fn 210, fn 217, 371, 383
fifty-year perspective 411
forces of 282
Gruber with protozoa fn 216
Gustav Tornier 383
Gustav Wolff 224
Lessona's law 301, 302, fn 302
of salamander lens 224
stork bills 302
Triton 172
Reichenow, Anton fn 426
Reichensperger, A. fn 197, fn 386
Reif, Wolf-Ernst fn 778
Reinhardt, Fräulein v. 577
Religion
"Monism" as slogan 445
and science 335
B. Kidd on Christianity 218
immortality 412
scientific value of *Genesis* 280
the soul 142
ultramontanism 402, 445, 601, 602
Vatican Council 602
Retzius, Anders
letters from Müller 345
Retzius, Magnus Gustaf
Biologische Untersuchungen 235
career fn 235
Johannes Müller letters 345
letters to 235, 345
Rhea 656
Rhodites 754
Richmond, Marsha fn 377
Rickert, Heinrich 270
career fn 270
Ridley, Mark fn 457
Riehl, Alois 257
career fn 257, fn 270
letters to 269
Riese, Bertha (née Weismann) fn 509
Riese, Elise (née Weismann) 397
picture with Meta 165
Riese, Hans fn 509
married Bertha Weismann fn 175
passes exam 269
settled as lawyer 276

Riese, Heinrich fn 509
career fn 273
letters to 164

married Liesel Weismann fn 175
practice in Würzburg 273
Riese, Heinz fn 509
Riese, Liesel (née Weismann) fn 509
Riese, Meta 165, fn 165
Riffel, Dr.
letters to 150
Riggenbach-Stähelin
letters to 97
Rignano, Eugenio fn 451
centroepigenesis 460
declines review for 459
letters to 459
Rivista di Scienza 461
Risler, Helmut fn 300, fn 433
Risse, Guenter B. fn 363
Ritter, Dr. 559
Ritter, G.
letters to 419
Ritter, Richard
Gutachten 661
recommendation of 140
Rivista di Scienza 461, fn 460
Robinson, Gloria fn 116, fn 128,177, fn 189, fn 202, fn 398, fn 750, fn 754, fn 790
Rödern, Ludwig Erdmann von
AW rejects union 402, 403
career fn fn 92
letters to 392, 402
Roggenbach, Franz von fn 707
Rokitansky, Karl v. 558, fn 558
Romanes, George John 124, 199, 762, 776
AW responds to 208
AW's opinion of 162, 201
career fn 124, fn 195
contra AW 124, 202
contra panmixia 195, fn 196
contra Spencer 195
Darwin, and after Darwin fn 200
Examination of Weismannism fn 202, 203, fn 208
letters to 195, 203
on use and disuse fn 196
Romanes lecture 195, 203
Römhild, Dorotea fn 563
testament of 570, 571
Römhild, Dr. 563
Römhild, Margaret
family possessions 563
Rönnfeldt, Harriet
translates *Keimplasma* 171
Rosch, Frau 571
Rösch, Paul
Gutachten 662
Roscoff Marine Biological Station 53,204
Rosenhof, August Roesel von 394, 419
Rosenthal, Isidor 202
Biologisches Centralblatt fn 81, 203,205
letters to 81, 82
Rossi, Renard
letter to 215
Rössig, Heinrich
Gutachten 663
Rössler, Dr. 394
Rostock University
memories of 276
position at 555, 557
rotifers 244, 395
Rousseau, Jean-Jacques 515
Roux, Wilhelm fn 183, fn 509, 763, 792
AW conversation with 505
balance in *Archiv* 216
career fn 114
contra Hertwig 216
Für unser Programm 283, fn 283
letters to 114, 209, 216, 223, 283, 402, 505
mosaic theory 209, 210, fn 210
position in Freiburg 114
publications fn 210
Rovigno 362, fn 363
Royal Society of London
Catalogue of Scientific Papers fn 220
International Catalogue of Scientific Literature 219, fn220
letter to 219
Rückert, Johannes fn 186, fn 355
Ruckmich, Karl Maria
career fn 186
Rudolf, Otto fn 365
Rühl, Fritz
career fn 184
Societas Entomologica 184
Rühl, Marie
career fn 421
consults AW about advancement 421, 434, fn 434
letters to 421, 434, 507
Rumex 113
Rumex acetosa 96
Rumex cetoselia 109
Russell, E. S. fn 37, fn 756
Russia
political conditions 427, 446, fn 447
war with Japan 237, 408, 420

Sacculine 204
Sachs, Julius 87, fn 90
botanical terms 130
career fn 75
priority dispute 74, 76, 78, 92
salamanders
dissertation on 621
Salamis 454
Salis, Bubi von 239
Salmo 241

dissertation on 690
Salsola 542
Sander, Klaus fn 90, fn 750, fn 752, fn 754
Saprolegnia 63, fn 64
Saprolegniaceae 130
Sarasin, Paul and Fritz fn 796
careers fn 332
Formenketten 331, 332, 796
Land-Mollusken von Celebes 331, 332
letters to 331, 332
Sartorius, Mexican planter 574
Saturnia carpus 784
Saturniidae
dissertation on 638
Satyrus proserpina 394
Saunders, Edith Rebecca
fowl heredity 432
Scalpellum 77, fn 78
Schack, Count Adolf fn 103
Schadek, Hans fn 497
Schadow, Wilhelm von fn 539
Schäfer, Wilhelm fn 677
Schäffer, Cäsar
career fn 664
Gutachten 664
Schaffgotsch-Warmbrunn, Graf
limnology station fn 511
Schallmayer, Wilhelm
career fn 389
letters to 388, 506
Vererbung und Auslese 388, 389, fn 389, 506, fn 506
Schaudinn, Fritz 363
career fn 363
Schaumburg, Schloss 529, 531, fn 564, 565
Familie Amtmann B. 569
librarian Siemang 566, 570
Lieutenant Field-Marshall von Anders 566
release from service 572
teacher Hofmann 566, 569
Scheffel, Joseph Viktor von 583, fn 583
Scheffelt, Ernst fn 458, 479
career fn 665
Gutachten 665
Schelble, Johann Nepomuk fn 538
Schenk, Samuel Leopold
career fn 292
sex determination 292
Schepp, Ernst 178, 239, 281
death of fn 370
Lindau 290
Schepp, Helmut 281
Schepp, Herta fn 514
Schepp, Margarete fn 514
Schepp, Marie Mathilde fn 514
Schepp, Mariechen 370
Schepp, Rudolf 375
Schepp, Therese (née Weismann) 178, 290, 239, 281, 496
and children 397, 514, fn 600
as reader 497
birth of 600
engagement 116, 117
in Freiburg 464
Julius' wedding 369
marriage 123
Scherzer, Karl von fn 785
Schiemenz, Paulus
career fn 113
letters to 112
Schlegel, Mathias
Gutachten 666
Schleiden, Matthias 745
Schleiermacher, Friedrich 546
Schleinitz, Alexander von 597, fn 597
Schleip, Waldemar 444, 495, 501, fn 793
as review editor 501
career fn 438, fn 668
Gutachten 667
letters to 475, 476, 501
progress 408, 437, 446, 454
recommendation of 473
Schlenther, Paul fn 261
letters to 260
Schmalz, Joseph
career 669
Gutachten 669
Schmankewitsch, Vladimir I.
Artemia studies 45
career fn 45
Schmidt, Carlo fn 375
Schmidt, Heinrich
career fn 445
letters to 445
Schmidt, O. 555
Schmidt, Oscar 243, 684
career fn 46, fn 68
collecting in Marseilles 45
death of 67
Handbuch d. vergleichenden Anatomie 91, fn 92
Schmidt, Richard 597, fn 597
Schmidtlein, Richard
greetings to 51, 57
Schnabel, Franz fn 578
Schneider, [Friedrick Anton?] 161, fn 161
Schnyder, Robert 541
Scholderer, Emil
letters to 472
Scholderer, Otto 472, 561
AW portrait 272, 274
letters to 272, 274

Schön, Arnold
career fn 670
Gutachten 670

Schönland, Selmar 128-130, 167
career fn 130
letters to 129
Schönleber, Agatha 472
Schönleber, Gustav 561, fn 561
Schopenhauer, Arthur 313
AW reads 270, fn 270
Schröder, Ch.
experiments on Lepidoptera 486
Schuberg, August 501, fn 502
Schuckmann, Waldemar von
career fn 671
experiments on Lepidoptera fn 487
Gutachten 671
Schultze, Ernst
career fn 672
Gutachten 672
Schulze, Franz Eilhard fn 181, 421
career fn 80, fn 276, fn 421
letters to 79, 82, 275, 423
recommendation of 294
Schulze, Franz Ferdinand 555
career fn 555
Schulze, Friedrich fn 508
Schuster, Karl Friedrich 63
Schütt, Franz
career fn 244
letters to 243
Schwalbe's Jahresbericht 501
Schwann, Theodor 745
Schwarz, Karl Georg
Gutachten 673
Schwärzel, Eric fn 281, fn 348, fn 396

Schwarzmaier fn 592, fn 707
Schweber, Silvan fn 759
Schweinfurth, Georg August 423, fn 680
career fn 424
Schwenk, Lehrer 553
Schwerin, Maximillian Graf von 579, fn 579
Schwind, Moritz von
career fn 560
scientific career 210, 211, 213, 216, 450, 465, 492, 497, 505
lectures 412
life and work 402
popularization of AW 407
science after retirement 449
scientific method
advance of knowledge 279
AW's epistemology 153
biology and mathematics 448
counter experiment 463
generalization from few specimens 307

scientific method (cont.)
H. Spitzer on fn 257
importance of drawing 134
interface of fields 112
mechanism and vitalism 747
predictions in biology 255
refutation through logic 446
speculations 477, 480
systematics contra embryology 107
theory in biology 64, 85, 216, 268, 338, 339, 467, 491, 504
scientific practice 215
advances in regeneration studies 411
binomial convention 190, fn 190
communication 94, 95, 100, 101
competition 50
freedom of youth 453
histological advances 406, 745
need for recognition 275
polemics 78, 283
the microscope 311, 745
Scott, Walter 192, 193,195
agreement with 167, 175, 176
career fn 176
complimentary copies 188
letters to 176, 181
seasonal dimorphism 752
AW on 768, 771-775
experiments 96, 97, 112, 113, 122, 285, 313, 770
publication on 247
Wallace on 769
Sedgwick, Adam 88
career fn 90
Seeliger, Oswald
career fn 296
recommendation of 295, 298
Seibertz, Engelbert 560
selachians 241
Selenia tetralunaria 184, fn 184
Selenka, Emil
recommendation of 69, 71
Semon, Richard 452
AW reviews *Mneme* 439, 443, 446
career fn 212, fn 430
letters to 212
Mneme 430, fn443, fn 445
Zoologische Forschungsreisen 212
Semper, Karl 69, 71, 756, 766, fn 766
Senckenberg-Museum fn 95, fn 142, fn 407
Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft 212, 213, fn213, fn 337, fn 370
Sengler, Jacob fn 706
Sepiola 508
Sertularia 40
Seutter, Frau v. 604

Seward, Albert Charles 484
career fn 484
letters to 484, 490, 493

sex determination 261
AW on 764, 767
Dickel on drones 304
in bees 280, 303, 336
Samuel Leopold Schenk 292
suggested experiments 318
testing Dzierzon's theory 308, 311, 323, 338, 339
sexual reproduction 760
sexual selection 788, 789
Seyffardt, Ernst Heinrich 164
Shakespeare 578
Sherwood, Eva R. fn 435
Shipley, Arthur Everett 91
as translator 168, 177
career fn 90
letters to 88
Siebeck, Paul
Ber. Naturf. Gesellsch. Freib. 91, 117
career 92
replacement for Fischer 149
Siebold, Carl Theodor Ernst von 531, 611
Artemia 45
parthenogenesis of drones 286, fn 286, 307
Sieveking, Hermann
AW opinion of 75
Similaun 559
Simon, lawyer 601
single celled organisms 745
Sino-Japanese war fn 227
Siren
dissertation on 685
Sisymbrium allaria 262
Sklarek, Wilhelm fn 202
Skoda, Joseph 558, fn 558
Smerinthus 184, 264
Smith, Adam 758, fn 759
Snethlage, Emilie 393, 395, 408
at Berlin Museum 426
AW letters of reference 435
career fn 393, fn 426, fn 447, fn 674
completes doctorate 420
enjoys tropics 446
general reference for 436
Gutachten 674
letters to 426, 435, 446, 453, 463
Snethlage, Heinrich 453, fn 393, fn 447, fn 674
Sociological Society
letters to 428
Soergel, Dr.
contra AW 286
Sommer, Herr 599
Sorensen, Conner fn 770
species concept 776, 777, 789, 792-796

specimens
alcohol sublimate 59
Amphorina 100, 102
ant nest 420
ants 196, 222
Arctia caja 421
Argynnis caterpillars 434
Artemia 44, 119
bee eggs 304, 314, 318, 321, 322, 328, 339, 348
Bryoniae 262, 266
butterflies 136, 190, 214, 253, 293, 431, 499
butterfly eggs 109
chromic acid 50
copepods 479
for temperature experiments 453, 454
from Frankfurt 45
from Frau Langerhans 145
from Naples 51, 56
hermaphroditic queens 386
hydroids 39, 40, 50
in alcohol 49
picric acid 51
posture of forewings 264
raising Papilio merope 498
snails 106
Speiser, Dr. P.
career 396, 449
letters to fn 449
Spemann, Hans
career fn 411
Freiburg Lehrstuhl 740, 741
Letters to 411
Spencer, Herbert 398, 535, 762, 776
contra Ishikawa 227
Indadequacy of "natural selection" 189
portrait of 272
Rejoinder 207, 214
Weismannism once more 225,237
Spencer-Weismann
controversy 188, 195, 198, 223, 248
papers fn 762
Spengel, J. Wilhelm 91, 104, 112
AW declines review 462
butterfly work 326
career fn 91, fn 241, fn 326, fn 419
Ergebnisse und Fortschritte 462
letters to 326, 418, 462, 481
possible reviewer 76
recommedation of 240
reviews *Continuität...* 91
Zoologische Jahrbücher 107, 117, 111
Sphingidae
dissertation on 638
Sphinx lingustri 419
Spiess, Alexander 544, 545, 553, 555
Spiess, Dr. G. 544, 547, 553, 564
typhus treatment 556, 557
Spitzer, Hugo 257
career fn 257
sponges 43

dissertation on 684
Spuler, Arnold Sigmund fn 364
career fn 164, fn 675
Gutachten 675
recommendation of 163
review of *Vorträge* 363
Squilla 485
Squilla mantis 624
St. Louis Exposition 387, fn 387, 392
Stade 539, fn 539
boat trip 549
Städel, Johann Friedrich fn 539
Städelsches Kunstinstitut 539
Standfuss, Max fn 285, 442,443,499
career fn 264, 426, 490
experiments 499
experiments fn 307
gift of butterflies 499
Handbuch 263
hybrids 264, 425
letters to 263, 489, 499
posture of fore wing 264
wing colors fn 264
Standhartner, Dr. 558
Stange, Paul
Gutachten 676
Stannius, Hermann Friedrich 556
career fn 556
Staudinger, Otto
career fn 184
contra mimicry 313
letters to 184, 190, 208, 214, 253, 309
shipment of butterflies 190, 214
Stauffer, Karl 164
Steiner, Isidor
occupies Berlin table 103
Steinheimer Becken 778
Steinmann, Gustav 436, fn 657
call to Freiburg 63, 72
career fn 64, fn 436
Stejneger, Leonhard fn 464
Stentor 395, 426
Stephan of Austria, Archduke 529, 531, 752
impressions of 568
life fn 564
Schloss Schaumburg 529, 531, 565, 566
Stern, Curt fn 435
Stern, Madeleine B. fn 199
Sterne, Laurence fn 593
Sternfeld, Richard
Gutachten 677
Stettiner Entomologische Zeitschrift 35
Steudel, Johannes fn 74
Steug, Librarian 725

stork fn 302
Stößer, Franz Ludwig 724
Strasburger, Eduard
Dauer d. Lebens 452
Haecker response to 226
reduction division fn 226
Strassburg University
AW considers 73-75, 86
Bütschli considered 86
chair of zoology 67, 68, 71, 72, 101
Strassen, Otto zur 319
career fn 319
recommendation of fn 505
Strassner, Fedor
career fn 366
letters to 365
Stratiomyidae
dissertation on 645
Stratiotes aloide 542
Strauss, (violinist) 561
Strempel, Karl Friedrich 555
career fn 555
Strepsiptera
dissertation on 662
Stresemann, Erwin fn 639
Strohl, Johannes
career fn 475, fn 678
Gutachten 678
position in Zurich 476
recommendation for 475
Stuhlmann, Franz fn 684
career fn 680
Gutachten 679
inquiry from Dohrn 107, 110
Stüßer, Staatsminister 724
Sulloway, Frank J. fn 786, fn 795
supernumerary nipples 187
syphylis 363
systematics
a pleasure 394
should be evolutionary 104
Sysymbrium alliaria 122

T*ageblatt* fn 223
Tägliche Rundschau
letters to 500
Tammone, William fn 759
tapir 656
tardigrades 244
Taschenberg, Otto fn 509
teaching 90
and learning 312
directing student research 277
lecturing gives pleasure 465
pressures of 95, 105, 432

Teichmann, Ernst Gustav Georg
article on AW 407
career fn 407

letters to 407
telegony
Ewart experiments 229, 236, 267
Lord Morton 236
Teubner, B. G. 501, fn 502, fn 508
Thallwitz, Johannes
Gutachten 681
theater 169, 291, 602
theory of development
AW's fn 171
Thierfelder, Benjamin Theodor 276, 531
assistant with 531, 555
career fn 276, fn 555
typhus 557
Thiselton-Dyer, William Turner
career fn 90
visit to 88
Thomas, Fr. fn 455
letters to 455, 456
Thomas, Georg Friedrich (Ludwig)
career fn 142
letters to 141
Thomson, John Arthur 377
apologies to 191
career fn 191, fn 310, fn 357
Evolution of Sex 188, 356
germinal selection 356
letters to 356, 364, 365, 377, 391, 413, 417
overburdened 403
review of *Vorträge* 364, 366
testimonial 309
translation of *Vorträge* 365, 375
Thomson, Margaret Robertson
career fn 365
translation of *Selektionstheorie* fn 491
translation of *Vorträge* fn 365
Thorwaldsen, Bertel 590
career fn 590
Thuille, Ludwig fn 504
Titisee
copepod collecting 479
Tornier, Gustav 283
career fn 283, fn 383
letters to 282
on polydactylism 282
regeneration experiments 383
Trachinus 656
Treischke, Heinrich von fn 334
Treitschke, Heinrich von 598, 599
career fn 598
trematodes
dissertation on 682
Trimen, Roland 498
career fn 498

Trinchese, Salvatore 103
career fn 100
on snails 100
Triticum repens 109
Triton 172
Trow, Albert Howard
career fn 265
letters to 264
Tschermak Seysenegg, Erich 463
career fn 463
tuberculosis 446
Tübingen University
chair of zoology 294
Tubularia 46
mesembryanthum 48
Twesten, Karl 579, fn 579
typhus 556, 557
treatment of 551

Uhlenhuth, Paul
career fn 473
letters to 473
United States of America
AW curious about 393
AW declines invitation 387
scientific advances 316
University of Chicago fn 159
University of Strassburg
Chair of zoology 70, 71
Uschmann, Georg
fn 204, 206, 211, 242, 305, 385, 493, 637
Uslar, v. 575, 576

Vacations 532, 586
Algau (1865) 579
Alps (1869) 601
Alps (1899) 316
Bodensee 42, 85
Bolzano (1891) 146
Bretagne (1880) 53
Corsica (1867) 586, 588, 589
discomfort of travel 281
Engadin 204, 222, 223, 263, 281, 313
Engelberg (1887) 118
England (1886) 85, 86, 88
Gardasee 362
Greece/Constantinople (1896) 263
honeymoon (1867) 589, fn 589, 590, 592-596
Italy and Switzerland (1898) 301
Lausanne with Julius 282
Lindau 156
Mannenbach with Therese 370
Meran (1905) 437
mountain excursions 330, 425, 434, 559, fn 559, 564
vacations (cont.)
Netherlands (1869) 601, 602
Odenwald (1850) 551

Odenwald (circa 1840) 547
on Bodensee 476
Rhein (1843/4) 546
Riviera (1867) 193, 585
Rome 118, 602
Rome (1869) 603
Sardinia (1871) 605, 606
Schachen near Lindau 474, 478
Schwarzwald (1864) 578
Schwarzwald (1866) 582, 583
Stade (1848) 548, 549
Taunus (1846?) 547
uncertain (1902) 369
Vienna (1887) fn 106
Vaihinger, Hans
career fn 134
letters to 134
Naturforschung und Schule 134
Valdivia expedition fn 508
Vanessa io 138, 486, 494
Vanessa Johnusa 606
Vanessa levana-prorsa 486, 599, 604, 606, 769, 770
Vanessa urticae 138, 486, 494
var. polaris 285
variations 87
curves of fn 252, 266, fn 353, 794
in *Germ-Plasm* 199
in single-celled organisms 87
origins of 265
statistical change 266
useful 231
Vernet, J. 540
Versammlung...Naturforscher
Berlin (1886) 82, 83
Cologne (1888) 123, fn 149
Freiburg (1883) 62
Leipzig (1872) 35
reforms 139, 140
Strassburg (1885) 82
Vienna (1894) 223
vertebrate liver
dissertation on 642
Vienna University 558
Vieweg, Friedrich u. Sohn
letters to 78
Vincke, Johannes fn 175
Vines, Sydney Howard 121, 141
career fn 121, fn 141
letters to 121
Physiology of Plants 121, fn 121
Virchow, Rudolf 80, 87, 92
contra AW 65, 74, 76, 79, 83, 98
inheritance of acquired characters fn 80
opinions 79
Virchow, Rudolf (cont.)
placenta 560
unpleasant relations with 82
Vöchting, Hermann
career fn 116, fn 369
leaves Basel 116
letters to 294, 296, 368
Voeltzkow, Alfred
career fn 370, fn 682
Gutachten 682
recommendation of 370
Vogt, Carl fn 394
Voss, Hermann von
Gutachten 683
Vrints, von 537

Wager, Harold W. T.
career fn 300
reduction division 299
Wagner, Adolf 712, 713, 716
career fn 554
Wagner, Franz von
career fn 198
letters to 198, 203, 205, 214, 221, 227, 257
review of *Allmacht* 202, 203
review of *Äussere Einflüsse* 221, 227
review of *Germinal-Selektion* 257
review of *Keimplasma* 198, 205
review of *Vorträge* 363
review of Haacke's *Gestaltung*... 206
Weismann-Spencer controversy 214
Wagner, Moritz
Darwin'sche Theorie 137
controversy 342, 787
isolation 785, 786
Wagner, Rudolf 531
career fn 554
sketch of 554
Wahlenbergia 542
Waldeyer, Wilhelm fn 766
career fn 443
letters to 442
Wallace, Alfred Russel fn 769
Darwin Centennial 484
mimicry fn 209
natural selection 447
seasonal dimorphism 769
Wallach, Dr.
letters to 351
Walter, Herbert Eugene fn 210
Wartmann, Dr.
review of *Vorträge* 363
Wasmann, Erich
address wanted 207
career fn 197, fn 386
neuter ants 196
on Buttel-Reepen 386
Weber, Wilhelm 531
Wedekind, Albrecht
and cousin 602, 603

Wedigen, married couple 580
Weech, Friedrich von 597, fn 597, 598
Weigert, Karl
career fn 95
ideas close to AW 94, 95
letters to 94
visits AW 85
Weihenmajer, Julie 582
Weindling, Paul Julian fn 291

Weismanns works
(abbreviated titles):

- *Allmacht* 217, 535
complimentary copies 202
financial loss on 213
- *Amphimixis*
gamete union 155
ms completed 155
not in *Essais* 204, fn 205
publication of 154, 156, 157
remuneration 174
- *Aufsätze* 204
historical sequence 152, 160
proposal to Fischer 152
- *Äussere Einflüsse* 217, 535
review of 227
- *Autobiographie (1886*) 529
- *Autobiographie (1896)* 531
- *Autobiographie (1913)* 537
- *Bedeutung d. geschlechtlichen...*
to F. Müller 65, fn 65
- *Bedeutung d. sexuellen...*
recipients of reprints 66, 84
reviews of 98
- *Bedeutung d. Richtungskörper*
recommends to Vines 121
- *Bemerkungen...Tages-Problemen* 141
- *Beobachtungen an Hydroid...* fn 48
- *Berechtigung...Darwin'schen*
Theorie 342, 532, 710
- *Charles Darwin* 496
as lecture 494
- *Continuität d. Keimplasmas* 65, 754, 760
out of reprints 84
reviews of 75, 76, 98
- *Dauer des Lebens* 534, fn 760
expands for publication 58
first in sequence 107
- *Dauereiern von Daphniden* 108
- *Der Darwinismus...* fn 496
- *Duration of Life* 124
- *Eine hydrobiologische Einleitung*
ms 485
- *Einfluss der...Isolierung* 342
- *Entstehung d. voll. Insekts* 531
- *Entwicklung d. Dipteren* 529,531
- *Essais* 161
- *Essays* fn 124
need for German edition 149
printing sold out 149
second edition 145, fn 145
still important 193
- *Evolution Theory*
advice from Parker 369
AW wants Macmillan & Co. 315
Index 418
pleased with copy 425
progress of 317, 377, 378, 390, 403, 412, 413, 417
progress of fn 378
- *Gedanken über Musik...* fn 126
sends to Eiser 142
- *Germ-Plasm* 171, 172, 175, 178
changes in text fn 178
changes in the germ plasm 199
compared with *Essays* 192
complimentary copies 176
publication 185
remuneration 185
remuneration for 175
translation 172, 177, 178
unauthorized advertisement 192,193
- *Germinal Selection*
Appendix fn 260
proofs 258
publication arrangements 260
- *Germinal Selektion* fn 221
delayed publication 256
forward 256
ms in *Proceedings* 250, 251
ms to Carus 250
publication date 258
Standfuss 263
translation of 247
- *Historisches zur Lehre* fn 189, fn 191
- *Keimplasma* 261, 535
in progress 163, 173, 181, 182
length of 173
ms to Fischer 179
need for index 177
price of fn 182
regeneration 172
reviews of 197, 198, 205, fn206
telegony fn 229
title for 173, 179, 180
translation 167
- *Nabelstranges* fn 560
- *Nachtrag*
retraction 511

- *Naturgeschichte d. Daphnoiden* 722
Parts 6 & 7 to Marion 49
parts of fn 39

progress on 43, 44
reprints 39
- *Neue Gedanken*
germinal selection 250
on regression 252
passage from 237
translation of 231, 234, 237
- *Neue Versuche* fn 247, fn 769
translation 259
- *Number of polar bodies...* 124
- *Observations sur l'origine...* fn 48, 53,54,55,58
- *Organe bei Eudendrium* 39
ms to publisher 56
needs additional reprints 56
- *Paracopulation* 511
- *Parthenogenesis...Ostracoda* 49
- *Regeneration* 310
- *Richard Semons* 444, fn 445
- *Romanes Lecture* fn 214, 217, 535
German title of 217, 218
German title of fn 217
reviews of 221
- *Rückschritt in der Natur* 67, fn 479
Japanese translation 478
- *Saisondimorphismus* 532, fn 605
- *Selection Theory, The* 484 , fn 484, fn 491
deletions 494
deletions fn 494
- *Selektionstheorie* 490 - 492
figures and plates 491
- *Semon's "Mneme"* 450, 451
to Haecker 449
- *Sexualzellen...Hydromedusen* 533, fn 40, fn 50
- *Studien zur Descendenztheorie* fn 280, 533, 752, fn 752
- *Studies...of Descent* 172
- *Tatsachen...* fn 312, fn 316
- *Über den Einfluss...* 137
- *Umwandlung...Axolotl* fn 173
- *Vererbung von Verletzungen* fn 362
- *Vorträge* 356, 377, fn 777
abreviated version 465
and Otto Ammon fn 353
complimentary copies 364
contemplates 94, 104, 149
contract for 331
plates 330, 331, fn 347, 361, fn 364, 429, 430
printing of 360, 361, 363, fn 364, 510
progress on ms 315, 330, 347, 350,351, 355
reviews of fn 364
Russian translation 403, 412
sale of first edition 388
second edition 379, 388, fn 388, 443

- *Vorträge* (cont.)
third edition 362, 363, 510, 513
translation 315, 330
- *Vorwort* to Bachmetjev fn 346
- *Wandeln d. Vögel* 43
- *Wie sehen die Insekten?*
for Monist 245, 246
- *Zahl d. Richtungskörper*
crown of the series 107, 108
publication 110, 111
- *Zeichnung bei den Schmetterlingsraupen* 757
- *Zur Annahme* 91
- *Zur Frage nach d. Vererbung*
reprints fn 82
- *Zur Geschichte* fn 78

Weismann, Anna (née Hecker) 375
in Engadin 372
Weismann, August
60th well-wishes 211-214
70th fest 401, 402, 404-407, 409-411, 418, 424
70th fest, Editor's comment 395
80th fest 516, fn 516
ancestors fn 545
annoying violin 243
anti-semitic remark 224, 369, 442, 475, 561, 562
apologies to Geddes 191
asked to write history of biology 260
associate professor 700, 703
avoids crowds 494
Bachmetjev's ms 345
biographical sketch 485
Bismarck Memorial speech 324
call to Bonn 536
call to Breslau 53, fn 53, 536
call to Munich 68, 536, 730
career choice 515
contemplates marriage 576, 581
contra Kollmann 81, 82, 85, 86
contra Rauber 85, 87
contra Sachs 85, 87, 91
contra Spencer 188,195, 201, 223
contra Vines 141
contra Virchow 81, 85, 87
Darwin Lecture 497
Darwin medal 491, 496
Darwin-Wallace medal 496
declines Hans Delbrück 334
declines political involvement 423
declines Whitman 353
desire to visit tropics 212
doctoral exam 555
early butterfly collecting 538, 541
early love affair 555
early music appreciation 544
early plant collecting 542
Weismann, August (cont.)
Elymnias 513-515, 526
engagement 581, 582

evaluation of 702
eye illness 35, 43, 150, 224, 271, 276, 334,335, 382, 387, 390, 402, 416, 419, 429, 430, 439, 447, 450, 459, 462, 505, 506, 513, 515, 532, 533, 577-579, 596, 600, 601, 604, 711, 713, 714, 752
eye illness fn 36
family life 99, 102, 117, 146, 424, 425, 465, 467, 468, 497, 513
fear of anticipation 238
Gymnasium 531, 544, 552
habilitation 696, 698, 699
health 142, 249, 274, 275, 310, 313, 316, 328, 330, 372, 384-386, 389, 393, 395, 401, 410, 425-427, 464, 465, 467, 468, 478, 488, 490, 497, 718-720, 735
honors 726
house on Stadtstrasse fn 390
introduction to nature 540
Kowarzik bust 390
language and culture 134
leave of absence 709, 711-717, 722, 723, 727, 728, 731, 732
mail from Freiburg 161
marriage 589, 708, 735
medical studies 529, 531
military service 562
music lessons 538, 552
nature conservation 468, 469
opinion of Bütschli 70, 71
opinion of Havelock Ellis 192
opinion of Selenka 69, 71
Palazzo vecchio 405
popular lectures 43
promotion 700, 704, 711, 721, 722
retirement 513, 737, 739, 740
salary 729, 730
Schlossberg walks with Julius 454
school friends 544
state exams 558
successor 738
Toronto invitation 281
typewriter 151
Weismann, Bertha 732
dancing parties 172
engagement 271
in Rostock 276
marriage of 274
marriage plans 174, 272, 273
money for 185
visit to Liesel Riese 194
visit to Parkers 194
Weismann, Elise (Liesel)
marriage to Heinrich Riese 144

Weismann, Elise (née Lübbren) 531, 546
as artist 538, 539
death of 543, 551
Weismann, Emma fn 584
Weismann, Friedrich 545
death of 549
Weismann, Hedwig 711
engagement 116, 117
Weismann, Heinrich 575
Weismann, Johann (Jean) Konrad 529, 531, 558
death of 53, 117
visits in Frankfurt 45
Weismann, Julius 290, 317, 397, 450, 478
"Butzi" 100
and son 464
at Romanes Lecture 217
AW confident in 270
Beethoven's B-minor Trio 561
Berlin 313
career 156
career fn 504
chamber music society 496
compositions 274, 310, 315, 375, 416, 466, 468, 472
concert 444, fn 445, 516
concerts 389, 416, 424, 446, 450, 472, 492, 496, 497
critics 492
Freiburg 444
greets Ishikawa 237
health 123, 188, 194, 239, 283, 284, 444
height 227, 299, fn 300
in Engadin 263, 372, 405
in Lausanne 270
in Swiss alps (1900) 342
learns French 201
Lied vom Kuckuck 544
marriage 366, 367, 369
military service 284, 315
Munich good for 164, 732
schooling 137, fn 169, 186
Weismann, Julius the elder 572-575
Weismann, Karl-August
birth of 427
Weismann, Marie (née Chaussette) fn 584
Weismann, Mary (née Gruber) 85, fn 99, fn165, fn 472, 532, 572, 581, 711
death of 99, 534
health 600
portrait of 584
Weismann, Meta
death of fn 38
Weismann, Therese Marie 550
typhus 556, 557
Weismann, Wilhelm 584, fn 584, 601

Weismann, Wilhelmine (Mina) 535
health 249, 254, 255, 263, 270, 282, 290, 299

marriage to 245, 246, 248, 735
separation from 357-359
Weiss, Shiela Faith fn 389
Weldon, Walter Frank Raphael 88, 375
career fn 90, fn 457
death of 457
Mendel's laws fn 375
part of "clique" 366
Weltner, Wilhelm
career fn 684
Gutachten 684
Werber, Wilhelm Anton fn 711
Westwood, John Obadiah 88
career fn 90, fn 185
Weyermann 178
Weyermann, Herr u. Frau 595
Weygandt, Carl
career fn 348
letters to 348
Whitman, Charles Otis fn 387
career fn 159, fn 353
hybridization experiments 353
letters to 159, 353
Wiedersheim, Robert 105, 172, fn 235, 282, 424, 478, 554, 613, 655, 660
advice about remuneration 174, fn 174
and family in Genua 291
at Julius' wedding 369
Berlin Versammlung (1886) 83
Grundriss d. Vergelichenden Anatomie fn 174
Lebenserinnerungen 52, 612
letters to 174, 383
position for Roux 114
responds on AW's behalf 99
to Edinburgh with AW 116
to visit Naples 52
Vergleichende Anatomie 281
Wiedersheim, Thilde (née Gruber) 585
at Julius' wedding 369
Wiegmann, Frau 584
Wiesner, Julius
career fn 177
Elementarstructur 177
letters to 177
Wilckens, Martin 439
career fn 440
horse breeding 186, 187
letters to 186
Wilder, Harris Hawthorne
career fn 428, fn 685
Gutachten 685
letters to 431
Palms and Soles 431
Petrunkevitch on 427
Wilhelm I, King of Prussia fn 597
Will, Ludwig
career fn 299
recommendation of 298
Willer, Wilfried fn 140
Wilson, E. B. fn 363
Wilson, Edmund B. Fn 355
The Cell 290
Wilson, Gregg
career fn 229, fn 686
Gutachten 686
letters to 228, 258
polydactylism 258
testimonial for 258, 259
translates for AW 228, 229, 231, 238, 258
Windelband, Heinrich Wilhelm
career fn 405
letters to 405
Wislicenus, Johannes 333
career fn 333
Witte, Wilhelm Henry Eberhard
Gutachten 687
Wöhler, Friedrich 531, 552, 554
career fn 552
Wolff, Caspar Friedrick 129
Wolff, Christoph fn 455
Wolff, Gustav 267, 755
career fn 267
regeneration experiments 224, fn 224, 302
Wölfflin
Munich friend 164
Woltereck, Richard
career fn 319, fn 482, fn 688
engagement 319
Gutachten 688
habilitation 319
Int. Rev. ges. Hydrobiol... 485
letters to 319, 481
Woltmann, Ludwig fn 364
career fn 374
letters to 374
Woods Hole Marine Biological Station 159
Woringen, Franz von 597, fn 597
World War I fn 612
worms 452
Wunderlich, Carl 557
career fn 557
Wundt, Max fn 316
Wundt, Wilhelm
letters to 151
use of typewriter 151
Würtemberger, Leopold 756
Yorick, Parson 593, fn 593
Zacharias, Otto
career fn 511
letters to 511
Zähringen, Grand Duke Friedrich I von fn 562
anniversary 499
career fn 499
Zebra 267
Zehender affair 732
Zehnder, Ludwig 732

Zeit, Die fn 376
invitation to contribute 376
Zeitschr. f. induk. Abstamm. 501
Zeitschr. f. wiss. Zool. 52
Zeitschr. für rationelle Medizin 751
Zentralblatt f. Volksbildungswesen fn 376
Zeppelin, Max Graf von
career fn 689
Gutachten 689
Ziegler, Ernst
career fn 447
Lehrbuch... 240
new lecture hall 446
Ziegler, H. Ernst 74, fn 181, fn 364, fn 389 492, 637, 734
career fn 171, fn 693
experimental embryology 216
Gutachten 690
Haeckel's chair 493
lectures for Weismann 157, 732
letters to 305, 461, 488, 493
recommendation of 131, 181, 241-243, 295, 296, 298, fn 505
remuneration 691
review of *Vorträge* 363
Rignano review 459, 461
Ritter Professor 305
Sozialdemokratische Theorie 241
use of "Heinrich" 132 fn. 305
works with Haecker 170
Zoologisches Wörterbuch 488
Zincke, Ernst Carl Theodor
career fn 181
letter to 180
Zittel, Karl von 684
evening with 168
Zmarzlik, Günther fn 175
zoological institute
activities 395, 412, 420, 503
assistants 343, fn 349, 408, 437
cave fish fn 464

zoological institute (cont.)

collections 135, 444, 499, 704
cost of 278
custodian 351
enrollments 355, 416, 453, 454
expansion 45, 90, 98, 466, 478, 479
Haldane at 226
in AW's absence 157, 726
job prospects 319
L. H. Fischer 711, 713, 716
layout 277, 596
lecture hall 427, 444, 446, 457, 464, 476, 478
lecture hall fn 479
microtome 90, fn 90
ministerial visit 724, 725
new 730
seawater aquarium 45
semester preparations 349, 476, 477
seminars 408, 462
student costs 135
students 134, 393, 444, 446, 449, 474, 503, 513
support 729
teaching 45, 79, 105, 349
Zoological Records 436
zoological station
layout 596
Zoologische Jahrbücher 94, fn 94, 104, 107, 111, 117, fn 198, 241, fn 326
Zoologischer Anzeiger 43, 49, 87, 91, 293, fn 648
Zoologischer Jahresbericht 46, fn 46, fn 50, fn 502
Zoologisches Centralblatt 501
Zum Engel, Gasthof fn 599
Zum Hirschen, Gasthaus 597
zur Strassen, Otto
career fn142
recommendation of 141, 142
Zürich
Festival Hall riot 605