

# Behemoth

A Journal on Civilisation



VOL. 15 • NO. 1/2022

Neomaterialistische Techniksoziologien -  
Potentiale, Spannungen, Desiderata

Josef Barla, Ronja Trischler

## Special Issue

Josef Barla, Ronja Trischler

**Neomaterialistische Techniksoziologien - Potentiale, Spannungen, Desiderata**

Tanja Paulitz, Bianca Prietl, Martin Winter

**Technik, Materialität/en, Geschlecht: Eine vergleichende Skizze von Denkstilen der Feministischen Technikforschung**

Josef Barla

**Rück-kehren als Antworten: Technik, ‚Race‘ und das gespenstische Erbe von Materialisierungen**

Jennifer Eickelmann

**Agentieller Realismus und die Performativität digitaler Apparate: Potenziale und Fallstricke auf dem Weg von Subjekten und Dingen zu vermittelten Subjektivationen und Materialisierungen**

Stephan Trinkaus

**Medialität und Divergenz: Zu einigen neomaterialistischen und dekolonialen Konzepten des NichtGemeinsamen**

Carsten Ochs

**Be-handeln und De-aktivieren: Ein empirischer Beitrag zur Erweiterung soziomaterieller *agency*-Konzeptionen am Fall einer ‚Fitness-App‘**

**Autor\*innen-Gespräch** *author talk*

Jule Govrin, Jannis Ruhnau

**Autor\*innengespräch: Politische Körper. Von Sorge und Solidarität**

**Rezension** *review*

Daniel Schumann

**Adrian Favell: The Integration Nation. Immigration and Colonial Power in Liberal Democracies**

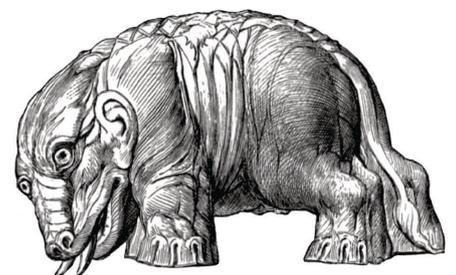
# Editorial: Neomaterialistische Techniksoziologien – Potentiale, Spannungen, Desiderata

Josef Barla, Ronja Trischler

Ob Pflegeroboter, biometrische Gesichtserkennung oder Fitness-App – die konkreten Möglichkeiten und Einschränkungen von technischen Geräten, Systemen und Applikationen kommen erst in ihren Relationen zum Tragen. Ihre gesellschaftlichen Implikationen sind so alltäglich wie vielgestaltig: (Nicht) erreichte Fitnessziele, Selbstoptimierung und verkaufte Nutzer:innenprofile zählen ebenso zu ihnen wie gesteigerte Gesundheit, soziodemografische Entwicklungen und Pflegenotstand oder gesicherte Daten, persönliche Identifikation und staatlich-kooperative Überwachung. Nicht nur in Angesicht ihrer Alltäglichkeit, Vielgestaltigkeit und ihrer Verbreitung, sondern auch deren weitgehenden sozialen und ethischen Konsequenzen stellen solche soziotechnischen Verstrickungen drängende Fragen an die Soziologie. Entgegen dem Reflex, Technik als ein soziologisches Spezialfeld zu verhandeln, verweisen diese Fragen gerade auf die relationale Eingebundenheit, die vergesellschaftende Funktion und den Eigensinn technischer Dinge. Deren Betrachtung kann anschließen an relationale Konzeptionen von Materialität, wie sie seit einiger Zeit unter dem Stichwort *new materialism* diskutiert werden. Obwohl der Begriff der Relationalität auch innerhalb der deutschsprachigen Soziologie eine zunehmende Prominenz für Untersuchungen der materiellen Dimension des Sozialen erhalten hat (vgl. Traue 2017; Witte et al. 2017; Seyfert 2019), wurde die Frage nach dem Technischen bislang kaum explizit aus dieser Stoßrichtung gestellt. Diesen Umstand nehmen wir zum Anlass, um die gewichtige Rolle, die Technik in soziomateriellen Gefügen zukommt, in diesem Themenheft von ihren Relationen her zu denken. Ausgangspunkt des Heftes ist die Annahme, dass neomaterialistische Zugänge grundlegende Begriffe und methodologische Annahmen der Soziologie herausfordern sowie zu vielversprechenden Rekonzeptualisierungen anregen, deren Potentiale wir für soziologische Analysen von Technik ausloten möchten.

In den vergangenen Jahren ist eine bemerkenswerte Neurahmung von Materie und Materialität zu vernehmen. In den Gesellschaftswissenschaften werden dabei Auseinandersetzungen mit Fragen sozialer Formen, Interaktionen, Strukturen und Diskurse zunehmend von Perspektiven ergänzt, die ein relationales und prozesshaftes Verständnis von Materie betonen (vgl. Bath et al. 2017; Fox/Alldred 2017; Hoppe/Lipp 2017; Kissmann/van Loon 2019; Lemke 2021).<sup>[1]</sup> Charakteristisch für diese Perspektiven ist, dass sie sich auf unterschiedliche Weise auf ein heterogenes Ensemble an Theorien beziehen, die unter dem Banner „Neue Materialismen“ versammelt werden (vgl. Haraway 1995a, b, 2018; Braidotti 2000;

<sup>[1]</sup> Diese Neurahmung kann in Verbindung zu anderen Hinwendungen zur Materialität des Sozialen verstanden werden, die hier nur gestreift werden. Im deutschsprachigen Raum erfolgen diese integrativ in bestehenden Theorieschulen (vgl. Henkel/Lindemann 2017) sowie in – häufig empirisch ausgerichteten – Spezialsoziologien (wie etwa des Körpers, der Kunst und Architektur, oder der Religion). Sie werden auch interdisziplinär vorangetrieben (vgl. Kalthoff et al. 2016; Gießmann et al. 2019).



Barad 2007; Coole/Frost 2010; Dolphijn/van der Tuin 2012; Grosz 2017; Bennett 2020). Ungeachtet ihrer konzeptuellen Differenzen sind sie sich darin einig, dass Materie eine aktivere Rolle in den Prozessen der Herstellung von Bedeutungen und Welten zukommt, als es ihr konstruktivistische und interpretative Theorien lange Zeit zugestanden haben. Dabei zeichnen sich diese Positionen durch ein Denken und Schreiben aus, in dem Phänomene wie Natur, Kultur, Objekt oder Subjekt nicht als bereits ontologisch vorgängige Sphären der Wirklichkeit begriffen werden, sondern der Blick auf die Prozesse und Praktiken verlegt wird, durch die Phänomene relational in Kraft gesetzt werden. Materie wird innerhalb dieser Praktiken und Prozesse ein grundlegend transformatives Potenzial zugesprochen und mithin auch als eine *Beziehungsform* verhandelt – anstatt als Substanz, die lediglich einen Effekt auf das Soziale hat oder sich in Form materieller Zwänge ausdrückt. Diese neueren Positionen verfolgen dabei das Ziel, die Erbschaften des historischen Materialismus – informiert durch feministische und post-humanistische Einsichten – vor dem Hintergrund weitreichender technologischer, ökonomischer und ökologischer Umwälzungen aufs Neue aufzugreifen und weiterzudenken.[2]

Für soziologische Untersuchungen der Technik erscheinen jene Spielarten der Neuen Materialismen besonders vielversprechend, die erkenntnistheoretische, ontologische und methodologische Fragen mit einem ethischen und politischen Angebot verbinden (vgl. Barad 2007; Braidotti 2016; Haraway 2018; Bennett 2020). Indem sie Subjekt und Welt über eine wechselseitige Bezogenheit und Verbundenheit begreifen, verweigern sich diese Positionen nicht nur einem dualistischen Denken (das z.B. zwischen Mensch und technischen Dingen unterscheidet), sondern auch einer Form des vergegenständlichenden oder instrumentellen Denkens.[3] Ausgehend von der provokativen Feststellung, dass im Zuge der linguistischen und interpretativen Wende Materie „zu einer Angelegenheit der Sprache oder einer anderen Form der kulturellen Repräsentation wurde“ (Barad 2003, 801), versucht die feministische Wissenschaftsforscherin Karen Barad etwa die Wirklichkeitskonstituierende Macht der Materie zurück in den Blick zu nehmen. „Materie wird produziert und ist produktiv“, schreibt Barad (2012, 14); „sie wird erzeugt und ist zeugungsfähig“. Indem sie der Frage nachgeht, wie Materie gewichtig wird („*how matter comes to matter*“, Barad 2003), entwirft sie eine relationale Ontologie, die es erlaubt, Prozesse der Materialisierung (beispielsweise von Körpern und technischen Dingen) zu Gegenständen sozialwissenschaftlicher Forschung zu machen. In dieser Perspektive kommt auch Technik grundlegend relational, als Teil dieser praktischen Hervorbringungen und ihrer ethisch-politischen Implikationen in den forschenden Blick. So irritiert auch die Politikwissenschaftlerin Jane Bennett, ähnlich wie Barad, sowohl eine Vorstellung von Kausalität, in der ein bestimmtes und abtrennbares Ereignis stets Ursache für ein anderes Ereignis ist, als auch die Annahme einer passiven Materie. Am Beispiel eines der größten Stromausfälle in der Geschichte, der sich im August 2003 im Nordosten der USA sowie in Teilen Kanadas ereignet hat und über 100 Todesopfer nach sich zog, beschreibt Bennett (2020) das Stromnetz als ein volatiles Gefüge, dessen unterschiedliche natürliche, technische und soziale Komponenten wie etwa Kohle, Schweiß, elektromagnetische Felder, Computerprogramme, Kunststoffe und ökonomische Theorien für einen Moment nicht mehr zusammen-

[2] Gerade weil Neue Materialismen als Resultat der Krise des Marxismus und dem Aufkommen des Poststrukturalismus verstanden werden können (Hoppe/Lemke 2021, 11f.), finden sich ihre Wurzeln nicht zuletzt im historischen Materialismus. So liest etwa Thomas Nail Marx und Engels nicht nur als Theoretiker der Relationen und Bewegungen, die Materie bereits „als kinetischen Prozess statt als Substanz“ (Nail 2020, 216) begriffen, sondern auch als „Neomaterialisten avant la lettre“ (ebd., 2). Die Originalität Neuer Materialismen liegt dabei nicht zuletzt im Versuch, das ‚Neue‘ als vom ‚Alten‘ durchwirkt zu begreifen (Barad 2015, 182). Alle Übersetzungen aus dem Englischen im Editorial stammen von den Herausgeber:innen des Themenhefts.

[3] Damit schließen diese Zugänge an die Kritik einer Verdinglichung der Welt an, die von Theodor W. Adorno mit einer bestimmten Form „identifizierendes Denkens“ (1966, 147) in Verbindung gebracht wurde. Tatsächlich zeichnet sich gegenwärtig eine vielversprechende Konvergenz zwischen Kritischer Theorie und Neuen Materialismen in den deutschsprachigen Gesellschafts- und Geisteswissenschaften ab (vgl. Rosa et al. 2021).

hielten (ebd., 60f.). Eine Engführung von Materialität als materielle Zwänge wird abgelehnt zugunsten einer selbstorganisierenden Kraft der Materie, die menschliches Handeln übersteigt. Innerhalb solch einer Rahmung wird Politik nicht auf die Sphäre des Menschlichen beschränkt, sondern verweist auf die Praxis des Versammelns heterogener Entitäten und Kräfte, die Bennett ähnlich wie Bruno Latour (2001) mit seinem Vorschlag eines „Parlaments der Dinge“ als eine *politische Ökologie* fasst. Während der Raum des Politischen sodann die ‚Orte‘ umfasst, an denen Sachen für menschliche und nichtmenschliche Wesen streitbar werden (vgl. Hoppe 2017; Allhutter et al. 2020; Bargetz/Sanos 2020).

Materialistische Analysen der Technik sind ebenso wenig ein Novum wie die Vorstellung, Technik als etwas grundlegend Materielles zu begreifen. Als Sachtechnik verhandelt, bildete die Stofflichkeit der Technik früh den Ausgangspunkt techniksoziologischer Überlegungen, bevor Technik soziologisch *tendenziell* vergessen (vgl. Rammert 2016, 166) oder als Symbol beziehungsweise Zeichen enggeführt wurde (Wieser 2019, 635). In Auseinandersetzung mit diesen Positionen hat sich in den vergangenen Jahrzehnten eine techniksoziologische Strömung prominent etabliert, die betont, dass das Soziale immer schon unlösbar verflochten mit dem Technischen ist, und anthropozentrisch verengten Konzeptionen des Handlungssubjekts die Idee eines netzwerkartig verteilten und technisch vermittelten Handelns gegenüberstellt. Diese heterogenen Arbeiten, die sich oftmals in der Tradition der Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT) verorten, haben mit Hilfe konzeptueller Vorschläge sowie über konkrete empirische Studien die Rolle technischer Artefakte in der Stabilisierung des Sozialen hervorgehoben (vgl. Schulz-Schaeffer 2000; Latour 2006; Kneer et al. 2008; Roßler 2015). Handlungsmacht (agency) wird innerhalb dieser Rahmung nicht als attributive Eigenschaft von Subjekten (oder Objekten), sondern als Vermögen einer Verbindung von Aktanten (Latour 2006, 221; vgl. auch Rammert/Schulz-Schaeffer 2002) verhandelt.[4] Zugleich wird hervorgehoben, dass sich soziale Verhältnisse, Interessen und Imperative in technische Artefakte ‚einschreiben‘, sodass diese als Übersetzungen sozialer Verhältnisse in eine materielle Form zu verstehen sind (vgl. auch Akrich 1992). So beschreibt auch Werner Rammert, orientiert an der Vorstellung verteilter Wirkmächtigkeit in der ANT, in einer pragmatistischen Techniksoziologie Körper, Artefakte sowie Zeichen als graduell „technisiert“ (Rammert 2016, 10), die damit als „Trägermedien“ (ebd., 11) von Technisierung auftreten.

Auf eine ähnliche Weise hat die feministische Technik- und Wissenschaftssoziologie nicht nur den Fokus auf die relationalen Verwobenheiten mit technischen Dingen verschoben, sondern auch zu einem maßgeblichen Verständnis von Technik als „politisch“ (vgl. Wajcman 1994; Bath et al. 2005; Singer 2015) beigetragen. So lässt sich beispielsweise Donna Haraways Cyborg-Manifest als eine Kritik an vorherrschenden gesellschaftstheoretischen Zugängen in den 1980er Jahren zu Fragen der Technik verstehen, die allzu voreilig von einer Gleichsetzung von Technik und Wissenschaft mit instrumenteller Vernunft, Positivismus und Herrschaft ausgingen (Haraway 1995a, 39). Gleichzeitig sollte sie allerdings auch als ein Plädoyer für ein „Mit-Werden“ (*becoming-with*) mit Technik gelesen werden. Aus solch einer Perspektive erscheinen technische Artefakte weder als eine Form verdichteter Herrschaft noch als unschuldige oder neutrale Werkzeuge; vielmehr

[4] Darin lassen sich Parallelen zu praxeologischen Annahmen ziehen, die neuerdings auch auf (digitale) Technik fokussiert werden (vgl. Magaudda/Minniti 2019; Shove/Trentmann 2019; Schäfer 2021) und die Materialität des Digitalen herausstellen (Passoth 2017; Trischler 2021; vgl. auch Peltzer et al. 2021). Verbindungen zwischen Praxistheorien und Neomaterialismen gehen über Fragen der Technik hinaus und ihre Diskussion steht großteils aus (vgl. Scheffer 2017).

müsse es darum gehen, Verantwortung für unsere soziotechnischen Verstrickungen zu übernehmen. Als „illegitimer Abkömmling“ (Haraway 1995a, 36) der Kybernetik, des Kalten Kriegs und der voranschreitenden Globalisierung verweist Haraways Figur der „Cyborg“ folglich auf zunehmend intimere *soziale* Beziehungen mit Informations- und Kommunikationstechnologien. Für Haraway steht die Cyborg somit nicht nur für ein Erkennen vermachteter Relationen, sondern auch für ein widerständiges Experimentieren mit neuen Formen der Verwobenheit, Subjektivität und Politik.

Indem wir techniksoziologische Traditionslinien und neomaterialistische Konzepte und Überlegungen in ein Gespräch bringen, eröffnen sich vielversprechende Blickwinkel auf Technik, die den analytischen Fokus weg von einer Engführung auf technische Objekte, hin zu materiell-diskursive Praktiken, Relationen und Gefügen verlegen. Eindrücklich für dieses techniksoziologische Potenzial erscheint uns beispielsweise das Konzept des Apparates. In kritischer Auseinandersetzung mit erkenntnistheoretischen Praktiken in den Natur- und Ingenieurwissenschaften, die das Wissensobjekt als „ein passives und träges Ding“ (1995b, 92) begreifen, schlägt Haraway den Begriff des „Apparats der körperlichen Produktion“ vor (ebd., 401). Darunter versteht sie „materiell-semiotische Erzeugungsknoten“ (ebd., 402), mit denen die aktive Rolle von Dingen und Körpern in den Blick kommt. Während Haraways Intervention als eine vornehmlich epistemologische verstanden werden kann und dementsprechend eine gewisse Abstraktion behält, stellt Barad ein stärker ontologisch gerahmtes Verständnis von „Apparaten“ zur Verfügung. In konzeptioneller Verwandtschaft mit Niels Bohrs Vorstellung des Apparats und Foucaults post-althusserianischem Konzept des Dispositivs (Barad 2012, 23; vgl. Barla 2019, 124ff.) verweist Barads Apparat auf die Rolle materiell-diskursiver Praktiken in untersuchten Prozessen sowie zugleich auf ein analytisches Werkzeug, um eben diese Praktiken zu untersuchen. Am Beispiel der Rolle des piezoelektrischen Wandlers in der sonografischen Feindiagnostik führt Barad ihre Überlegungen zum Verhältnis von Materialität und Diskursivität aus. Dieser Kristall im Ultraschallkopf sendet und empfängt Ultraschallwellen, die von Körperteilen reflektiert werden, und stellt sie elektrisch auf einem Bildschirm dar. In Barads Analyse ist der piezoelektrische Wandler sowohl mitbeteiligt an der soziotechnischen Herstellung des untersuchten Körpers als auch Teil dessen (Barad 2007, 202). Denn der Fötus ist hier weder ontologisch vorgängiges Subjekt noch Objekt, sondern „ein Phänomen, das sich aus historisch und kulturell spezifischen iterativen Intraaktionen von materiell-diskursiven Apparaten körperlicher Produktion“ (ebd., 217) konstituiert.<sup>[5]</sup> In der geburtshilflichen Untersuchung ist der Wandler zudem ein technisches Interface zwischen den Praktiken der Objektivierung des Fötus und jenen der Subjektivierung von Ärzt:innen und Techniker:innen (ebd., 204). Was beziehungsweise wer als Subjekt oder Objekt gilt und wo die Grenzen eines Apparats verlaufen, wird dabei in jeweils konkreten Praktiken konstituiert. Techniksoziologisch gewendet gibt uns solch ein Verständnis des Apparats ein Analyseinstrument in die Hand, mit dem sich die Ko-Produktion von Materie und Bedeutung umfassend untersuchen lässt, indem es ‚das Natürliche‘, ‚das Soziale‘ und ‚das Technische‘ nicht als unterschiedliche ontologische Sphären begreift, sondern „als Teil und Produkt von Prozessen differenzieller Materialisierungen untersucht“ (Lemke 2021, 71; vgl. auch die Beiträge in diesem Themenheft, insbesondere

[5] Während der Begriff der Interaktion unabhängige Entitäten oder Agenzien voraussetzt, die miteinander interagieren, betont der Neologismus der Intra-Aktion die „wechselseitige Konstitution von verschränkten Agenzien“ (Barad 2007, 33).

von Barla und Eickelmann). Solch eine techniksoziologische Wendung des Apparatbegriffs ermöglicht zudem technische Dinge als spezifische relationale Phänomene zu fassen, die erst durch jeweils konkrete materiell-diskursive Praktiken hervorgebracht werden. Anstatt zu fragen, was technische Materie beziehungsweise materielle Technik ist, verlagert sich der Blick auf die Fragen, was Technik tut, wie sie als Technik wirkt, indem sie Relationen eingeht (beispielsweise zwischen Mensch und Roboter; vgl. Treusch 2019). Welche Relationen Technik eingeht, welche Kapazitäten beobachtet werden können, um ihre Relationen zu affizieren und von diesen affiziert zu werden, und welche ethischen und politischen Bedingungen und Konsequenzen diese aufweisen, ist Gegenstand dieses Themenhefts.

Wie bereits deutlich geworden sein sollte, implizieren neomaterialistische Ansätze eine empirische Justierung soziotechnischer Prozesse. Das relationale Denken von Technik bestimmt an konkreten Fällen, welche praktischen An- und Ausschlüsse erfolgen. Es beinhaltet damit auch ein Relationieren soziologischer Forschung und ihrer Gegenstände. Beide existieren nicht unabhängig voneinander. Als praktisches Unterfangen erfolgt Forschung in konkreten materialen, sprachlichen und technischen Relationierungen wie Trennungen – und bringt dabei Forschungsobjekte wie auch Erforschte und Forschende als Subjekte und Objekte hervor. So kann man fragen, wie Praktiken wissenschaftlichen Schreibens und Forschens (wie ihre Bedingungen, Orte, Zeitpunkte, Geräte, Beteiligten, etc.) das Verständnis von sozialem Roboter, Algorithmus oder App prägen. Andersherum nehmen die untersuchten Gegenstände an den Forschungspraktiken teil, gesellschaftliche Wirklichkeit entzieht sich dabei auch immer graduell dem soziologischen Zugriff. Nicht nur im Hinblick auf Techniksoziologie lässt sich feststellen, dass sich Forschungsrelationen zunehmend digital gestalten, sei es durch Textverarbeitungssoftware, Onlinerecherchen zu Forschungsfeld oder Fachliteratur, die Kontaktaufnahme zum Untersuchungsfeld per E-Mail, oder die Produktion, Verarbeitung und Analyse von digitalen (oder digitalisierten) Forschungsdaten (inklusive der Nutzung online ‚verfügbarer‘ Daten aus Plattformen, Apps oder anderen Websites). Technische Geräte sind somit nie ausschließlich Gegenstand soziologischer Forschung, sondern integraler Teil ihrer Praktiken (vgl. Lupton 2015; Maasen/Passoth 2020). Solche Überlegungen zu forschungspraktischen Relationierungen und ihren methodisch-methodologischen Implikationen finden umfangreiche Ressourcen und Anstöße im neomaterialistischen Denken und Schreiben. Dieses Potenzial wurde bisher zwar methodologisch angedacht, jedoch methodisch kaum genutzt. Wir sehen vielfältige Anknüpfungspunkte für das zukünftige Austachieren der Implikationen und Produktivität neomaterialistischer Gedanken auf empirische Technikforschung, auch wenn der Bezug verschiedener Theorie- und Forschungswelten sicherlich vielfältiger Vermittlungen und Übersetzungen bedarf. Für eine theoretische Empirie (vgl. Kalthoff et al. 2008) eignet sich das ausdifferenzierte neomaterialistische Vokabular im Sinne von „sensitizing concepts“ (Blumer 1954, 9), da es den forschenden Eingriff in die Untersuchungsgegenstände immer bereits mitdenkt, gar zentral setzt. So kann das wissenschaftstheoretische Konzept der „Diffraktion“ (vgl. Haraway 1997, 268ff.; Barad 2007, 71ff.; Thiele 2014; van der Tuin 2014) beispielsweise bis zur Ebene des forschenden Körpers heruntergebrochen werden, der mit der Forschung soziotechnisch hervorgebracht wird (Barla 2021). In die-

sem Zusammenhang bieten sich insbesondere Verbindungen zu qualitativen Methodologien an, die bereits technik- sowie mediensoziologisch an- und weitergedacht wurden, zum Beispiel als Technografie (vgl. Rammert/Schubert 2006; Paßmann/Schubert 2022), videografische Forschung (vgl. Hindmarsh/Heath 2007; Motowidlo/Trischler 2017) oder digitale Ethnografien (vgl. Hine 2015; Pink et al. 2016; Trischler 2020).

Mit dem Themenheft zielen wir, auch in Angesicht ihrer Pluralität, auf die Erschließung *forschungssensitiver* neomaterialistischer Zugänge zu Technik. Mit ihnen möchten wir auch einen Beitrag leisten, Techniksoziologien stärker in das Zentrum soziologischer Theoriebildung zu rücken. Vor dem Hintergrund gegenwärtiger soziotechnischer, politischer und „technoökologischer“ (Barla/Hubatschke 2017; vgl. auch Lorenz-Meyer et al. 2019) Umwälzungen kann Soziologie es sich nicht leisten, ausschließlich beschreibend zu verfahren. Vielmehr gilt es, den Relationen zu folgen, die soziotechnische Verschränkungen mitsamt ihren spezifischen ethischen Konfigurationen und politischen Ausformungen hervorbringen. Indem diese Relationen auch als Beziehungen der Verantwortung begriffen werden, eröffnet sich eine Ethik, innerhalb der Verantwortung für den (menschlichen) Anderen einer Responsivität gegenüber dem (auch nicht-menschlichen) Anderen weicht, das heißt auch der Fähigkeit *mit* dem (auch nicht-menschlichen) Anderen statt *auf* das (auch nicht-menschliche) Andere zu antworten (vgl. Hoppe 2020; Treusch 2020). Damit einher geht die Erarbeitung einer Sensitivität, die es erlaubt, Verantwortung für die durch die Forschungspraxis hervorgebrachten Materialitäten und Bedeutungen zu übernehmen – ebenso wie für jene, die dabei ausgeschlossen werden. Die in diesem Themenheft versammelten Beiträgen richten den Blick in diesem Sinne auf die dynamischen Praktiken und die relationalen Verwobenheiten, die Materie und Bedeutung mit technischen Objekten wie etwa medizinischen Instrumenten, Algorithmen oder intelligenten Maschinen herstellen. Dabei veranschaulichen die Autor:innen, wie technische Objekte und Subjekte beziehungsweise spezifische Subjektivitäten ko-konstituiert werden. Sie beleuchten Technik von ihren Relationen aus, um das Potenzial neomaterialistischer Überlegungen und Konzepte für die theoretische Rahmung, methodische Konzeption sowie Umsetzung techniksoziologischer Untersuchungen (kritisch) auszuloten. In diesem Sinne untersuchen sie Technik und Medien in ihrer materialisierenden und vergesellschaftenden Funktion.

In ihrem Beitrag eröffnen **Tanja Paulitz, Bianca Prietl und Martin Winter** einen Vorschlag zur Kartografie Feministischer Technikforschung, der drei Denkstile unterscheidet: ‚gesellschaftskritische‘, ‚konstruktivistische‘ und ‚neomaterialistische‘ feministische Technikforschung. Indem sie diese drei Traditionslinien herausarbeiten, analysieren die Autor:innen Spannungen und Resonanzen in bisherigen Konzeptualisierungen von Technik, Geschlecht und Materialität(en) und zeigen Kontinuitäten, Verschiebungen und Grenzziehungen in der Theorieentwicklung auf. Paulitz, Prietl und Winter entdecken darin weniger radikale Brüche als mehrfache Blickverschiebungen, die unterschiedliche Möglichkeiten der Analyse und Kritik an gesellschaftlichen Technik-/Geschlechterverhältnissen eröffnen.

Am Beispiel des Spirometers, eines Messgeräts für Lungenvolumen, bespricht **Josef Barla** in seinem Beitrag das rassistische Vermögen von Technik. Barla spürt dazu der historischen Verankerung des Spirometers im US-

amerikanischen Plantagensystem nach, dessen rassistische Hervorbringung Schwarzer Körper über Unterscheidungen im Lungenvolumen das Ende der Sklaverei überdauerte. Im Zentrum des Beitrags liegt das Argument, dass die Betrachtung der materiell-diskursiven Praktiken eine kritische Perspektive auf Technik eröffnet, in der Schwarze Körper weder als träge noch als beliebig formbare, sondern als aktive Materie erscheinen. Mit Barad liest Barla das Messgerät als Teil eines historischen „Apparats körperlicher Produktion“: In diesem erfolgt Rassifizierung durch die Diskurse sowie Praktiken der Entstehung und Anwendung medizinischer Geräte, die nicht unabhängig von den spirometrisch gemessenen Körpern gedacht werden können. Mit Barads Konzept der „Rück-kehre“ (re-turning) verweist Barla auch auf die historische Durchdringung heutiger Rassismen, an der Technik mitbeteiligt ist.

Barads Konzept des Apparats bildet auch den Ausgangspunkt für **Jennifer Eickelmanns** Beitrag, indem sie sowohl dem Potenzial als auch den Fallstricken einer neomaterialistischen Medienforschung als Kultur- und Sozialforschung des Digitalen nachgeht. In kritischer Auseinandersetzung mit subjektzentrierten und technizistischen Positionen innerhalb der sozialwissenschaftlichen Medienforschung schlägt Eickelmann ein Verständnis von Medien vor, dass diese nicht auf ihre Tätigkeit als Mittler und Vermittler menschlichen Willens oder auf bloße Sachzwänge reduziert. In Barads Konzepten des Apparats und der Diffraktion sieht sie dabei zwei vielversprechende Werkzeuge in die Hand gelegt, die sowohl erlauben, Prozesse der Subjektivierung und Materialisierung als unabgeschlossen und vermittelt zu verstehen, als auch Medien als symbolisch-materielle Formen ko-produktiver Vermittlungen zu konzipieren. Ausgehend von diesen Überlegungen diagnostiziert Eickelmann eine grundlegende Medialität des Sozialen.

Vor dem Hintergrund einer zunehmenden Popularität konzeptueller Vorschläge in den Sozial- und Kulturwissenschaften, die Vernetzung und Gemeinsamkeit betonen, fragt **Stephan Trinkaus** in seinem Beitrag nach der Rolle des NichtGemeinsamen in neomaterialistischen Zugängen zu Medien und zur Medialität. Indem er Susann Leigh Stars Konzept der „Grenzobjekte“ mit Karen Barads Verständnis von „Diffraktion“ und dem Entwurf der „Uncommons“ in dekolonialem Denken zusammenliest, verlegt er den Fokus auf die Ränder und Ausschlüsse, die Medialität erzeugt. Für Trinkaus ist dabei weder ausgemacht, dass das Medium ‚in der Mitte sitzt‘, noch dass sich Medialität und Divergenz – wie es für ihn in weiten Teilen der sozialwissenschaftlichen Technik- und Wissenschaftsforschung der Fall zu sein scheint – wechselseitig ausschließen. Stattdessen plädiert er für ein Verständnis von Divergenz, das nicht von Differenz handelt, sondern dem Ereignishaften der Veränderung selbst.

**Carsten Ochs** prüft in seinem Beitrag am Beispiel einer Fitness-App methodologische Annahmen zur Handlungsmacht, die Neomaterialismen und ANT teilen. Die Konzeptionalisierung aktiver Materie erfordert eine Symmetrierung von Mensch und Technik in empirischen Untersuchungen, die laut Ochs den Blick auf unterschiedliche Arten der Ausübungen von Handlungsmacht verstelle und verallgemeinernde Aussagen erschwere. Er nutzt eine Security & Privacy Analysis einer Fitness-App, um das Nähe-Distanz-Verhältnis zu dem alltäglich-vertrauten Fall methodisch zu verschieben. Im Nahkontakt mit der App entwickelt er einen Handlungsbegriff, der die agen-

cy-Formen *Be-Handeln* und *De-Aktivierung* unterscheidet: Durch einen Einbezug von negativer agency (und die Untersuchung ihrer empirischen Ausformungen) kann das analytische wie politische Verständnis ‚soziodigitaler Konstellationen‘ und die Wirkmacht digitaler Technologien geschärft werden.

## Literatur

- Adorno, T. W. (1966) *Negative Dialektik*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Akrich, M. (1992) The De-Description of Technical Objects. In: Bijker, W.; Law, J. (eds.) *Shaping Technology, Building Society: Studies in Sociotechnical Change*. Cambridge, MIT Press.
- Allhutter, D.; Bargetz, B.; Meißner, H.; Thiele, K. (2020) Materiality-Critique-Transformation: Challenging the Political in Feminist New Materialisms. In: *Feminist Theory* 21(4): 403-411.
- Barad, K. (2003) Posthumanist Performativity: Toward an Understanding of How Matter Comes to Matter. In: *Sings: Journal of Women in Culture and Society* 28(3): 801-831.
- Barad, K. (2007) *Meeting the Universe Halfway. Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning*. Durham; London: Duke University Press.
- Barad, K. (2012) *Agentieller Realismus*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Barad, K. (2015) Verschränkungen und Politik: Karen Barad im Gespräch mit Jennifer Sophia Theodor. In: dies. *Verschränkungen*. Berlin: Merve.
- Barla, J. (2019) *The Techno-Apparatus of Bodily Production. A New Materialist Theory of Technology and the Body*. Bielefeld: transcript.
- Barla, J. (2021) Beyond reflexivity and representation: diffraction as a methodological sensitivity in science studies. In: *Distinktion: Journal of Social Theory*.
- Barla, J.; Hubatschke, C. (2017) Technoecologies of Borders: Thinking With Borders as Multispecies Matters of Care. In: *Australian Feminist Studies* 32(9): 395-410.
- Bargetz, B.; Sanos, S. (2020) Feminist Matters, Critique and the Future of the Political. In: *Feminist Theory* 21(4): 501-516.
- Bath, C.; Bauer Y.; Bock von Wülffingen, B.; Saupe, A.; Weber, J. (2005) (eds.) *Materialität denken. Studien zur technologischen Verkörperung – Hybride Artefakte, posthumane Körper*. Bielefeld: transcript.
- Bath, C.; Meißner, H.; Trinkaus, S.; Völker, S. (2017) *Verantwortung und Un/Verfügbarkeit. Impulse und Zugänge eines (neo)materialistischen Feminismus*. Münster: Westfälisches Dampfboot.
- Bennett, J. (2020) *Lebhafte Materie. Eine politische Ökologie der Dinge*. Berlin: Matthes & Seitz.
- Blumer, H. (1954) What is wrong with social theory? In: *American Sociological Review* 18: 3-10.
- Braidotti, R. (2000) Teratologies. In: Buchanan, I.; Colebrook, C. (eds.) *Deleuze and Feminist Theory*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Braidotti, R. (2016) Die Materie des Posthumanen. Kontexte und Ausblicke des neuen Materialismus. In: *Springerin* 22(1): 16-21.
- Coole, D.H.; Frost, S. (2010) (eds.) *New Materialisms. Ontology, Agency, and Politics*. Durham; London: Duke University Press.

- Dolphijn, R.; van der Tuin, I. (2012) (eds.) *New Materialism: Interviews & Cartographies*. Ann Arbor: Open Humanities Press.
- Fox, N. J.; Alldred, P. (2017) *Sociology and the New Materialism: Theory, Research, Action*. London u.a.: Sage.
- Gießmann, S.; Röhl, T.; & Trischler, R. (2019) (eds.) *Materialität der Kooperation*. Wiesbaden: Springer VS.
- Grosz, E. (2017) *The Incorporeal. Ontology, Ethics, and the Limits of Materialism*. New York: Columbia University Press.
- Haraway, D. (1995a) Ein Manifest für Cyborgs: Feminismus im Streit mit den Technowissenschaften. In: dies. *Die Neuerfindung der Natur. Primaten, Cyborgs und Frauen*. Frankfurt a. M.; New York: Campus.
- Haraway, D. (1995b) Situiertes Wissen. Die Wissenschaftsfrage im Feminismus und das Privileg einer partialen Perspektive. In: dies. *Die Neuerfindung der Natur. Primaten, Cyborgs und Frauen*. Frankfurt a. M.; New York: Campus.
- Haraway, D. (1997) *Modest\_Witness@Second\_Millennium.FemaleMan©\_Meets\_OncoMouse™. Feminism and Technoscience*. New York; London: Routledge.
- Haraway, D. (2018) *Unruhig bleiben. Die Verwandtschaft der Arten im Chthuluzän*. Frankfurt a. M.; New York: Campus.
- Henkel, A.; Lindemann, G. (2017) Struktur – Institution – Regelmäßigkeit: Welche Konsequenzen hat eine Einbeziehung von Materialität für die Untersuchung ‚des Sozialen‘? In: *Soziale Welt* 68(2-3): 131-38.
- Hindmarsh, J.; & Heath, C. (2007) Video-Based Studies of Work Practice. In: *Sociology Compass* 1(1): 156-73.
- Hine, C. (2015) *Ethnography for the Internet. Embedded, Embodied and Everyday*. London: Bloomsbury Academic.
- Hoppe, K. (2017) Politik der Antwort. Zum Verhältnis von Politik und Ethik in den Neuen Materialismen. In: *Behemoth: A Journal on Civilisation* 10(1): 10-28.
- Hoppe, K. (2020) Responding as Composing: Towards a Post-anthropocentric, Feminist Ethics for the Anthropocene. In: *Distinktion: Journal of Social Theory* 21(2): 125-142.
- Hoppe, K.; Lipp, B. (2017) Editorial. In: *Behemoth. A Journal on Civilisation* 10(1): 2-9.
- Hoppe, K.; Lemke, T. (2021) *Neue Materialismen zur Einführung*. Hamburg: Junius.
- Kalthoff, H.; Hirschauer, S.; Lindemann, G. (2008) (eds.) *Theoretische Empirie. Zur Relevanz qualitativer Forschung*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Kalthoff, H.; Cress, T.; & Röhl, T. (2016) (eds.) *Materialität. Herausforderungen für die Sozial- und Kulturwissenschaften*. Fink: Paderborn.
- Kissmann, U.T.; van Loon, J. (2019) (eds.) *Discussing New Materialism. Methodological Implications for the Study of Materialities*. Wiesbaden: Springer VS.
- Kneer, G.; Schroer, M.; Schüttpelz, E. (2008) (eds.) *Bruno Latours Kollektive. Kontroversen zur Entgrenzung des Sozialen*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Latour, B. (2001) *Das Parlament der Dinge. Für eine politische Ökologie*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Latour, B. (2006) Technik ist stabilisierte Gesellschaft. In: Belliger, A.; Krieger, D.J. (eds.) *ANThology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie*. Bielefeld: transcript.
- Lemke, T. (2021) *The Government of Things. Foucault and the New Materialisms*. New York: NYU Press.

- Lorenz-Meyer, D.; Treusch, P.; Liu, X. (2019) (eds.) *Feminist Technoecologies Reimagining Matters of Care and Sustainability*. New York; London: Routledge.
- Lupton, D. (2015) *Digital Sociology*, Oxon: Routledge.
- Magaudda, P.; Minniti, S. (2019) Retromedia-in-Practice: A Practice Theory Approach for Rethinking Old and New Media Technologies. In: *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies* 25(4): 673-93.
- Maasen, S.; Passoth, J.-H. (2020) (eds.) *Soziologie des Digitalen – Digitale Soziologie? Soziale Welt Sonderband 23*.
- Motowidlo, J.; Trischler, R. (2017) Face to Screen. Eine techniksoziologische Betrachtung videographischer Forschungspraxis in bildschirmbasierten Situationen. In: C. Moritz, M. Corsten (eds.) *Handbuch Qualitative Videoanalyse*. Wiesbaden: Springer VS.
- Nail, T. (2020) *Marx in Motion: A New Materialist Marxism*. Oxford: Oxford University Press.
- Paßmann, J; Schubert; C. (2022): Technografie als Methode der Social-Media-Forschung. In: E. Gredel (ed.) *Diskurse – digital. Theorien, Methoden, Anwendungen*, Berlin: De Gruyter.
- Passoth, J.-H. (2017): Hardware, Software, Runtime. Das Politische der (zumindest) dreifachen Materialität des Digitalen. In: *Behemoth. A Journal on Civilisation* 10(1): 57-73.
- Peltzer, A.; Wieser, M.; Zillien, N. (2021) Editorial: Materialitäten des Digitalen. In: *MedienJournal* 45(1): 2-6.
- Pink, S; Horst, H.; Postill, J.; Hjorth, L.; Lewis, T.; Tacchi, J. (2016) *Digital Ethnography. Principles and Practice*. Los Angeles u.a.: Sage.
- Rammert, W. (2016) *Technik – Handeln – Wissen: Zu einer pragmatistischen Technik- und Sozialtheorie*. Wiesbaden: Springer VS.
- Rammert, W.; Schubert, C. (2006) *Technografie. Zur Mikrosoziologie der Technik*. Frankfurt am Main: Campus.
- Rammert, W.; Schulz-Schaeffer, I. (2002) Technik und Handeln: Wenn soziales Handeln sich auf menschliches Verhalten und technische Artefakte verteilt. In: Rammert, W.; Schulz-Schaeffer, I. (eds.) *Können Maschinen handeln? Soziologische Beiträge zum Verhältnis von Mensch und Technik*. Frankfurt a. M.: Campus.
- Rosa, H.; Henning, C.; Bueno, A. (2021) (eds.) *Critical Theory and New Materialisms*. London; New York: Routledge.
- Roßler, G. (2015) *Der Anteil der Dinge an der Gesellschaft. Sozialität – Kognition – Netzwerke*. Bielefeld: transcript.
- Schäfer, H. (2021) Der Gebrauch des Digitalen. Zur praxeologischen Analyse digitaler Kultur. In: *Mittelweg* 36(1): 3-14.
- Scheffer, T. (2017) Neue Materialismen, praxeologisch. In: *Behemoth. A Journal on Civilisation* 10(1): 92-106.
- Schulz-Schaeffer, I. (2000) *Sozialtheorie der Technik*. Frankfurt a.M.: Campus.
- Seyfert, R. (2019) *Beziehungsweisen. Elemente einer relationalen Soziologie*. Weilerswist: Velbrück Wissenschaft.
- Shove, E.; Trentmann, F. (2019) (eds.) *Infrastructures in Practice: The Dynamics of Demand in Networked Societies*. Abingdon; New York: Routledge.
- Singer, M. (2015) (ed.) *Technik und Politik: Technikphilosophie von Benjamin und Deleuze bis Haraway und Latour*. Wien: Löcker.
- Thiele, K. (2014) Ethos of Diffraction: New Paradigms for a (Post)Humanist Ethics. In: *parallax* 20(3): 202-216.

- Traue, B. (2017) Relationale Soziologie und die Materialität des Sozialen. In: *Soziale Welt* 68(2-3): 243-260.
- Treusch, P. (2019) Performing the Kitchen: Becoming a Queering Witness to the Enactments of Subject-Object Relations in a Robotic Kitchen Lab. In: Hasse, C.; Søndergaard, D.M. (eds.) *Designing Robots – Designing Humans*. New York; London: Routledge.
- Treusch, P. (2020) *Robotic Knitting. Re-Crafting Human-Robot Collaboration Through Careful Coboting*. Bielefeld: transcript.
- Trischler, R. (2020) Digitale Datenimporte. Onlinesuchen als kooperative Praktiken beobachten. In: *ZQF* 21(1): 37-52.
- Trischler, R. (2021) *Digitale Materialität. Eine Ethnografie arbeitsteiliger Visual-Effects-Produktion*. Bielefeld: transcript.
- Wajcman, J. (1994) *Technik und Geschlecht: Die feministische Technikdebatte*. Frankfurt a. M.; New York: Campus.
- van der Tuin, I. (2014) Diffraction as a Methodology for Feminist Onto-Epistemology: On Encountering Chantal Chawaf and Posthuman Interpellation. In: *parallax* 20(3): 231-244.
- Wieser, M. (2019) Technik aus kultursoziologischer Perspektive. In: Moebius, S.; Nungesser, F.; Scherke, K. (eds.) *Handbuch Kultursoziologie*. Wiesbaden: Springer VS.
- Witte, D.; Schmitz, A.; Schmidt-Wellenburg, C. (2017) Geordnete Verhältnisse? Vielfalt und Einheit relationalen Denkens in der Soziologie. In: *Berliner Journal für Soziologie* 27: 347-376.

# Technik, Materialität/en, Geschlecht

## Eine vergleichende Skizze von Denkstilen der Feministischen Technikforschung

# Technology, Materiality, and Gender

## A Comparative Analysis of Thought Styles in Feminist Studies of Technology

Tanja Paulitz, Bianca Prietl, Martin Winter

### Abstract

Feminist studies of technology focus on the question of how gender is constitutive for societal technology relations. In the course of several decades, different concepts and conceptualizations of technology, materiality/ies, gender, and their relationship have been developed. Likewise, what is perceived as feminist and ‚at stake‘ politically, has changed accordingly. This article traces this history from early *socio-critical feminist technology studies*, via *constructivist* (and poststructuralist) *feminist technology studies*, to recent discussions under the label of *feminist new materialism*. Systematically reconstructing the theoretical developments in feminist thinking about the gender-technology relation, and counting their ‚gains and losses‘, allows to reflect upon the time and again proclaimed ‚turns‘, and generates a differentiated foundation for (future) theoretical debates on and conceptualizations of the ever more complex and ambiguous gender-technology relations we encounter in society.

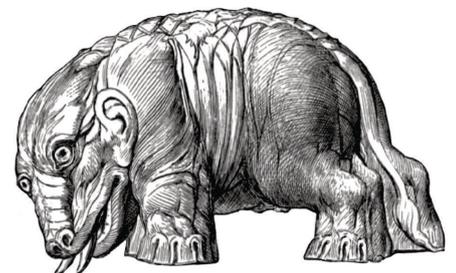
**Tanja Paulitz**, Prof. Dr. rer.pol., Professor of Sociology – Sociology of Culture and Knowledge – at Technical University of Darmstadt. Her research focuses on feminist science and technology studies, the study of engineering cultures and organisational cultures at universities. Other recent work deals with the history of gender studies and the history of social inequalities at the interface of class and gender. **E-Mail: paulitz@ifs.tu-darmstadt.de**

**Bianca Prietl**, PhD, is an assistant professor for societal consequences of digitalization at the Department of Sociology at Johannes Kepler University Linz (Austria). Her main area of expertise is feminist science and technology studies (STS), with her more recent work focusing on the interrelations of knowledge and power in the context of (digital) datafication. **E-Mail: bianca.prietl@jku.at**

**Martin Winter**, M.A., is a research associate at the Department of Sociology at Technical University of Darmstadt. His focus lies on the sociology of culture, science and technology studies, and gender studies. He works on the topics of food and nutrition, music and sound, and biopolitics. **E-Mail: winter@ifs.tu-darmstadt.de**

**Keywords, dt.:** Feministische Technikforschung, Materialität/en, Denkstile

**Keywords, engl.:** Feminist Studies of Technology, Materiality/ies, Thought Styles



## 1. Einleitung

Aus der Reihe der so genannten *turns* in den Kultur- und Sozialwissenschaften wird ein mit der Strömung des „new materialism“ ausgerufener „material turn“ (u.a. Löw et al. 2017) derzeit intensiv debattiert.<sup>[1]</sup> Das von Karen Barad (2003, 801) provokativ eingebrachte Statement „*Language has been granted too much power*“ kann als programmatische Begründung eines Neuen Materialismus gelten, mit dem sich die Autorin von den verschiedenen *cultural turns* (siehe Bachmann-Medick 2014) abgrenzt und eine neue Auseinandersetzung mit Materialität einfordert. Der vorliegende Beitrag möchte angesichts anhaltender Diskussionen um diese Theorieentwicklung – gerade auch in der Feministischen Technikforschung (FTF) – einen Schritt zur Seite machen und den Versuch unternehmen, unterschiedliche Analyseperspektiven in dem über Jahrzehnte sehr dynamischen Feld der FTF und die darin leitenden Forschungsinteressen und Konzeptualisierungen des Zusammenhangs zwischen Technik, Materialität/en und Geschlecht einer systematisch vergleichenden Betrachtung zu unterziehen. Dieses Vorhaben ist dem Anliegen verpflichtet, die Spannweite und Produktivität der Ansätze der FTF herauszuarbeiten, ohne eine der Theorien bereits zum Ausgangspunkt zu nehmen oder gegenwärtige Entwicklungen zum Maßstab des Vergleichs zu erheben. Vielmehr ist unser Zugang wissenschaftsgeschichtlich und wissenschaftssoziologisch gerahmt. Dabei arbeiten wir heraus, wie verschiedene Theorieperspektiven der FTF ihren Gegenstand ‚herstellen‘ und so je spezifische Erkenntnismöglichkeiten konstituieren und politische Handlungsmöglichkeiten eröffnen oder verschließen.

Vor diesem Hintergrund werden wir argumentieren, dass sich die Entwicklung der FTF weniger durch radikale Brüche charakterisieren lässt als durch mehrfache *Verschiebungen (in) ihrer Gegenstandsherstellung*, die jeweils anders gelagerte Analysemöglichkeiten sowie ein je neues Terrain der Kritik an gesellschaftlichen Technik-/Geschlechterverhältnissen eröffnen. Demonstrieren werden wir dies durch punktuelle Verweise auf Forschungen zu den sogenannten ‚Neuen Informations- und Kommunikationstechnologien‘, die einen prominenten Themenstrang innerhalb der FTF bilden und im Kontext von aktuellen Digitalisierungsbestrebungen virulent werden. Damit verbunden, geht es uns auch darum, allzu einfache lineare Fortschrittserzählungen in der Theorieentwicklung zurückzuweisen und stattdessen das größere Spektrum an Analyseperspektiven (erneut) verfügbar zu machen beziehungsweise zu halten, da nur so den verschiedenen gesellschaftlichen Problemlagen in ihrer Persistenz wie ihrem Wandel auch analytisch nachhaltig Rechnung getragen werden kann.<sup>[2]</sup>

Im Folgenden wird zunächst der hierfür gewählte Analysezugang konturiert (Abschnitt 2). Anschließend erfolgt eine synoptische Rekonstruktion dreier Denkstile der FTF (Abschnitt 3), um dann deren Konzeptualisierungen von Technik, Materialität/en und Geschlecht einer vergleichenden Betrachtung zuzuführen (Abschnitt 4). Zum Abschluss werden die Ergebnisse dieser Analyse resümiert und zentrale Einsichten zur Diskussion gestellt (Abschnitt 5).

<sup>[1]</sup> Eine erste Version dieses Beitrags wurde auf dem gemeinsam von den Sektionen Wissenschafts- und Technikforschung sowie Frauen- und Geschlechterforschung der Deutschen Gesellschaft für Soziologie organisierten Symposium „Quo vadis feminist STS?“ in Berlin 2019 zur Diskussion gestellt. Wir danken allen Mitdiskutant\*innen auf der Tagung, den Herausgeber\*innen dieses Schwerpunktes und den anonymen Gutachter\*innen für wertvolle Hinweise und Kritik.

<sup>[2]</sup> Dies ist auch Barad ein Anliegen, die sich in einem Interview gegen das demonstrative Ausweisen des ‚Neuen‘ im *new materialism* und das Proklamieren theoriegeschichtlicher Diskontinuitäten ausspricht (Barad/Gandorfer 2021).

## 2. Theorieentwicklung als Denkstile analysieren

Das Forschungsfeld der Feministischen Technikforschung hat sich seit den 1980er Jahren an der Schnittstelle zwischen Frauen- und Geschlechterforschung, Arbeits- und Industriosozologie, den Science and Technology Studies sowie der Technik- und Mediensoziologie entwickelt und unterschiedliche Theorieperspektiven auf den Gegenstandsbereich Technik und Geschlecht herausgebildet. Zentral sind dabei stets Fragen nach Macht und Herrschaft qua Geschlecht, die als konstitutiv für gesellschaftliche Technikverhältnisse gelten. Im Zeitverlauf finden sich nicht nur unterschiedliche Ausformulierungen der Macht- und Herrschaftsperspektive, mit denen der ‚Ort des Politischen‘ ebenso variiert wie das, was jeweils als ‚feministisch‘ bezeichnet wird; sondern auch Fragen danach, wie Materialität/en konzipiert werden und welcher Stellenwert diesen für das Verhältnis von Technik und Geschlecht zukommt.

Um die verschiedenen Perspektiven der FTF im Zeitverlauf zu rekonstruieren, betrachten wir diese im Anschluss an Ludwig Fleck (1980 [1935]) als *Denkstile*, das heißt als sozial geteilte, überindividuelle und sozial erworbene Seh- und Erkenntnispraktiken in einem Forschungsfeld. Damit untersuchen wir die in der diskursiven (Wissenschafts-)Praxis deutungsmächtig gemachten theorie-analytischen Annahmen und Prämissen als Voraussetzungen dafür, dass Forschende die Objekte ihrer Forschungen überhaupt konzeptualisieren und entsprechend ergründen, mit anderen Worten: ihre Gegenstände herstellen können. Mit dieser Perspektive geht es folglich *nicht* darum, einzelne Autor\*innen oder ihr ‚Werk‘ bestimmten ‚Schulen‘ beziehungsweise Denkstilen zuzuordnen, sondern Muster in den dominierenden Theoriekonzeptionen und Wissenspraktiken zu identifizieren und deren Entwicklung analytisch zu rekonstruieren. Damit schlagen wir als Mitglieder der *scientific community* der Feministischen Technikforschung zugleich eine Selbstanwendung der Analyse wissenschaftlichen Wissens vor.

## 3. Synoptische Rekonstruktion dreier Denkstile in der FTF

Wir spitzen unsere Untersuchung auf drei einflussreiche Denkstile der Feministischen Technikforschung zu:

1. den Denkstil der *gesellschaftskritischen feministischen Technikforschung*, der in materialistischer Perspektive auf das strukturelle gesellschaftliche Verhältnis von ‚Frauen und neuen Technologien‘ beziehungsweise das Geschlechterverhältnis in Bezug auf Technik fokussiert,
2. den Denkstil der *konstruktivistischen feministischen Technikforschung*, mit seinem zentralen Paradigma der Ko-Konstruktion von Technik und Geschlecht, sowie
3. den aktuell als *feministische neomaterialistische Technikforschung* diskutierten Denkstil, mit seiner symmetrischen Ontologie von Materialität und Symbolik.

Diese Denkstile stehen zwar auch für verschiedene zeitliche Phasen der Forschung, innerhalb derer sie jeweils neu waren und intensiv Forschungs-

arbeiten stimulieren konnten; sie bilden jedoch keine streng chronologische Abfolge oder disjunkte Versammlungen von Autor\*innen und Werken, sondern konstituieren sich durch geteilte theorie-analytische Konzeptionalisierungen und Schwerpunktsetzungen. Die nachfolgende Analyse bezieht – ohne Anspruch auf Vollständigkeit – ausgewählte debattenprägende und bisweilen paradigmatische Theorieentwicklungsbeiträge der internationalen sowie deutschsprachigen Diskussion ein.[3]

### **3.1. Strukturelle Technik-/Geschlechterverhältnisse im Fokus der gesellschaftskritischen feministischen Technikforschung**

Den ersten, für unsere Betrachtung relevanten Denkstil bezeichnen wir als *gesellschaftskritische feministische Technikforschung*, wie sie schwerpunktmäßig auf die 1980er Jahre zu datieren ist und sich primär Fragen der Ungleichheit aufgrund des Geschlechts im Verhältnis zu Technik widmet.[4] Mehr oder weniger theoretisch profiliert, handelt es sich hierbei um materialistisch gerahmte beziehungsweise in der Tradition kritischer Sozialforschung und gesellschaftstheoretischer Überlegungen stehende Arbeiten. Materialität ist in diesem Denkstil primär fokussiert auf die Frage des Zugangs zu materiellen Ressourcen durch den Zugang zu entsprechenden beruflichen Positionen auf dem Arbeitsmarkt. Wenngleich die soziale Lage von Frauen einen zentralen Angelpunkt bildet, gehen diese Arbeiten doch weit darüber hinaus, indem sie die *gesellschaftlichen Relationen* in den Blick nehmen, in denen Frauen und Männer in Bezug auf Technik positioniert werden.

Für den deutschsprachigen Raum pointiert gefasst wurde die diesen Denkstil konstituierende Theorieposition als gesellschaftliches, strukturell verankertes Geschlechterverhältnis, dessen Ausformulierungen die Untersuchung sozioökonomischer Ungleichverteilungen im Geschlechterverhältnis einschließt (Beer 1990). Entsprechend bedeutsam ist die Erforschung der strukturellen Arbeitsteilung der Geschlechter entlang der Trennung von Produktion und Reproduktion sowie die daran geknüpften Hierarchisierungen im Kontext der Arbeitswelt und ihrer Technisierung, nicht zuletzt die Mechanismen der In- und Exklusion aus technischen Berufsfeldern und daran gekoppelten Erwerbschancen für Männer und Frauen. So konstatierte etwa Ulrike Teubner (1989, 29f.):

Das Merkmal Geschlecht weiblich erweist sich als der entscheidende Faktor in der Zuweisung von Frauen an Arbeitsplätze und Positionen. Bei allen Qualifikationserfolgen von Frauen bleibt eine hierarchische Teilung des Arbeitsmarktes erhalten oder entsteht jeweils neu.

Technik wird in diesen Forschungen als gesellschaftlicher Platzanweiser erkennbar und kommt entsprechend vor allem als Arbeitsbereich (technische Berufe), als Tätigkeit und als Wissen/Qualifikation in den Blick, egal ob es um die Transformation der Arbeitsteilung im Zuge technischer Rationalisierung geht oder um die symbolischen Zuschreibungen von Tätigkeiten, Kompetenzen und Wissen an Frauen und Männer in der Arbeitswelt und im Privathaushalt und ihre materiellen Folgen. Bedeutend war etwa für Judith McGaw (1982) die Frage der geschlechtlichen Arbeitsteilung in Zusammen-

[3] Wenngleich dezidiert *keine* Kanonbildung angestrebt wird, produziert das gewählte Vorgehen zwangsläufig Ein- und Ausschlüsse, wenn etwa viel rezipierte Beiträge erneut als zentral affirmiert werden. Der Einbezug von Beiträgen der deutschsprachigen Debatte wiederum bricht mit der sonst verbreiteten Dominanz in der Rezeption anglophoner Forschungen.

[4] Zeitgleich koexistierende, primär liberalfeministische und differenzorientierte Zugänge werden wir hier nicht näher betrachten.

hang mit Zuschreibungen von ‚technischer‘ Qualifikation und Dequalifizierung sowie die Erweiterung des Fokus über den Bereich der Produktion hinaus auf das weitgehend unterbelichtete Feld der Konsumtion und der Reproduktion (auch Cowan 1983).

Zentral für diese häufig empirisch gehaltvollen Studien sind auch die zeitgenössisch brisanten Prozesse des technischen Umbruchs in Form des Einzugs der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien in die Verwaltungen ebenso wie in Fabrikhallen von Großbetrieben, um an diesen Technologieschüben die Prozesse von Persistenz beziehungsweise Wandel der Geschlechterungleichheiten zu studieren.<sup>[5]</sup> Eine wichtige Frage richtet sich auf die Bedeutung der sogenannten „Neuen Technologien“ und eines technologischen Paradigmenwechsels von der klassischen Maschine zum Computer (Schelhowe 1997) für die Chancen und Risiken von Frauen, insbesondere für ihre Möglichkeiten des Zugangs zu neuen Berufsfeldern. Ähnlich wie in UK Cynthia Cockburn (1986), fragte etwa Ulrike Teubner nach der „Bedeutung der neuen Technologien [...] für die Öffnung und Schließung von Berufen bzw. bei der Neudefinition von Tätigkeiten“ (1989, 34). Für die frühe technikhistorische Frauenforschung in den USA wird entsprechend resümiert: „[...] the question of whether technological changes had been a boon or a bane to women was often central“ (Lerman et al. 1997, 17).

Dabei wurden insbesondere auch jene Bereiche von Frauenarbeit näher untersucht, die sich entweder als historische Pionierfelder (u.a. Cockburn 1983; Hoffmann 1997) erwiesen, wie beispielsweise der Bereich des Drucksatzes oder die Computerprogrammierung; oder solche Arbeitsbereiche, die im Zuge eines arbeitsorganisatorischen und technischen Wandels einen historischen Geschlechtswechsel durchliefen, wie etwa das Sekretariat, das von einem historischen Männer- zu einem typischen Frauenberuf wurde (Gottschall 1990). Ein weiteres wichtiges Kennzeichen dieses Denkstils tritt im Rückblick hervor: Abgesehen von der frühen Studie von Doris Janshen und Hedwig Rudolph über Ingenieurinnen (1987) bleiben höher qualifizierte technische Berufsfelder weitgehend unterbelichtet. Demgegenüber richtete sich das Augenmerk stärker als später auf nicht-akademische, insbesondere Ausbildungsberufe und ihre vergeschlechtlichte Spaltung in gewerblich-technische und nicht-technische, kaufmännische beziehungsweise dienstleistende Bereiche. Die politischen Rahmungen der Forschungsinteressen sind in diesem Denkstil gerichtet auf die Aufdeckung der Produktion und Reproduktion von gesellschaftlichen Macht- und Herrschaftsbeziehungen und auf die Identifizierung von Ansatzpunkten für den Abbau dieser eng mit Technik verbundenen Hierarchisierungen im gesellschaftlichen Geschlechterverhältnis.

Zusammenfassend ist das zentrale Anliegen dieses Denkstils, so der theoretisch reflektierende Beitrag von Gudrun-Axeli Knapp, das Verhältnis von Technik und Geschlecht zu entmythologisieren: „Feministische Wissenschaft hat ein genuines Interesse, den kulturellen Verblendungszusammenhang zu durchbrechen, der in den gesellschaftlichen Deutungs- und Repräsentationssystemen des Geschlechterverhältnisses gesetzt ist.“ (1989, 238) Entsprechend gehe es darum, „sich aus dem Bannkreis der Geschlechterklischees und dualistischer Argumentationsmuster zu lösen“ (ebd., 238). Darin wird zugleich das Ziel artikuliert, verbreiteten kulturellen Annahmen von spezifisch ‚weiblichen‘ Eigenschaften und Präferenzen in Bezug auf Technik

[5] Der Blick in die Literatur legt nahe, dass Gen- und Reproduktionstechnologien in diesem Denkstil nur randständige Bedeutung zukam; so bezog sich auch die Beschäftigung mit Technologien außerhalb der Erwerbsarbeit primär auf die technische Rationalisierung der Hausarbeit.

(z.B. der sog. „Weiblichen Technikdistanz“, vgl. hierzu kritisch: Knapp 1989) den Boden zu entziehen. Bereits in dieser gesellschaftskritischen feministischen Position ist damit eine deutliche Essenzialismuskritik in Bezug auf Technik und Geschlecht unverkennbar, ohne dass die gesellschaftliche Konstruiertheit von Geschlecht oder Technologien aber näher problematisiert worden wäre.

### **3.2. Geschlecht als Wissens- und Analysekategorie in der konstruktivistischen feministischen Technikforschung**

In den 1990er und frühen 2000er Jahren riefen schwerpunktmäßig skandinavische und angelsächsische Beiträge eine konstruktivistische Wende in der Betrachtung von Technik und Geschlecht aus (siehe Berg/Lie 1995; Lohan 2000; Faulkner 2001; Wajcman 2002), die bald auch im deutschsprachigen Raum Resonanz fand (insbesondere Paulitz 2006; Bath 2009; Allhutter 2009). Der sich hiernach entspannende Denkstil schließt zum einen an den sogenannten *constructivist turn* innerhalb der Feministischen Theoriebildung an, im Zuge dessen sozialkonstruktivistische und poststrukturalistische Perspektiven auf Geschlecht in den Vordergrund rückten und es zu einer Verschiebung im Analysefokus vom strukturell verankerten, gesellschaftlichen Geschlechterverhältnis hin zu Geschlecht als Wissens- und Analysekategorie kam. Mit den nunmehr zentralen Fragen danach, wie Geschlecht(er), Weiblichkeit(en) und Männlichkeit(en) – sei es in sozialen Praktiken oder auf symbolisch-kultureller Ebene – ‚gemacht‘ werden und wie auch vermeintlich geschlechtsneutrale Objekte – so auch technische Artefakte – vergeschlechtlicht werden, wandelte sich auch das Selbstverständnis weiter Teile der vormaligen *Women's* und nunmehrigen *Gender Studies*. [6] Zum anderen sind die zeitgleich in den Science and Technology Studies (STS) aufstrebenden konstruktivistischen Perspektiven auf Technik impulsgebend für diesen Denkstil, wobei auf so unterschiedliche Konzepte wie Social Construction of Technology oder Akteur-Netzwerk-Theorien rekurriert wird (siehe Degele 2002, 98ff.; Bath 2009, 41ff.). In den debattenprägenden Theoriebeiträgen ‚der ersten Stunde‘ ging es zuvorderst weniger um die Profilierung einer *spezifischen* konstruktivistischen Perspektive auf Geschlecht oder Technik als um die grundsätzliche Zurückweisung essentialistischer sowie technik- und sozialdeterministischer Positionen – gerade auch mit Blick auf die Kategorie Geschlecht. Rückblickend konstatiert etwa Judy Wajcman (2010, 143): „Current approaches focus on the mutual shaping of gender and technology. [...] In avoiding both technological determinism and gender essentialism, such theories emphasize that the gender-technology-relationship is fluid and situated.“

Mit der Etablierung dieses Denkstils wird die Konzeptualisierung von *Technik und Geschlecht als ko-konstruiert* (bzw. koproduziert) zentral innerhalb der FTF (Wajcman 2002, 285). Stärker poststrukturalistisch akzentuiert, formuliert Wendy Faulkner (2001) das diesem Ansatz zugrunde liegende, nunmehr geschlechtertheoretisch gewandte, Symmetrieprinzip: „The symmetry of this analytical framework suggests that just as one cannot understand technology without reference to gender, so one cannot understand gender without reference to technology“ (ebd., 90). [7] Dabei werden beide Elemente, Technik und Geschlecht, als „performed and processual in character“ (ebd., 82) begriffen, woraus eine zweifache methodologische Herausfor-

[6] Für eine genealogische Skizzierung dieser Wende siehe Paulitz (2019).

[7] Latour (1995, 139) forderte mit seiner ‚symmetrischen Anthropologie‘ eine ontologische Gleichstellung von menschlichen und nicht-menschlichen Aktanten; in kritischer Auseinandersetzung hiermit zielt Haraway (1995, 190) auf eine umfassendere Symmetrie, die neben den bei vielen ANT-Arbeiten (implizit) privilegierten menschlichen und maschinell-technischen Akteur\*innen weitere, insbesondere ‚natürliche‘ und Labor- bzw. Modellorganismen, umfasst. In der konstruktivistischen feministischen Technikforschung wird das Symmetrieprinzip geschlechtertheoretisch gewandt, um Technik und Geschlecht als wechselseitig konstitutiv zu denken. Gerade dieses Symmetrieprinzip sieht Catharina Landström (2007) jedoch oft nicht eingelöst: Viele Arbeiten demonstrierten zwar, wie Geschlecht die Gestalt von Technik (mit)konstituiert, vernachlässigten aber die umgekehrte Blickrichtung.

derung für die FTF folgt: erstens die Komplexität und Kontingenz von unterschiedlichen und gegebenenfalls widersprüchlichen Verhältnissen von Technik und Geschlecht zu berücksichtigen, ohne dabei Macht- und Herrschaftsverhältnisse aus dem Blick zu verlieren (ebd., 83; auch Lohan/Faulkner 2004, 323) und zweitens den *impliziten* geschlechtlichen Codierungen von Technik auf der Spur zu bleiben, ohne selbst vorab gesetzte Konzeptionen von Geschlecht zu affirmieren (Paulitz 2008, 78).

Die vergeschlechtlichte Arbeitsteilung rund um Technik bildet weiterhin einen wichtigen Gegenstand der Analyse, erfährt mit diesem Denkstil jedoch eine zweifache Akzentverschiebung: Wo *Technik als Berufsfeld* in den Blick genommen wird, verschiebt sich der Fokus erstens stärker hin zu tendenziell höherqualifizierten Tätigkeiten in Technikentwicklung und -gestaltung, wie der Ingenieurarbeit (Oldenziel 1999; Faulkner 2007) oder den Technikwissenschaften (Zachmann 2004; Gilbert 2009; Paulitz 2012). Zweitens rückt nun verstärkt die Ebene des Wissens ins Zentrum, wenn – etwa im Anschluss an Perspektiven der kritischen Männlichkeitsforschung – danach gefragt wird, wie das Subjekt (ingenieur-)technischer Arbeit als männliches zu verstehen ist und wie technische Kompetenzen und Wissensbestände (mitunter widersprüchlich und uneindeutig) geschlechtlich codiert werden (Kleif/Faulkner 2003; Lohan/Faulkner 2004; Mellström 2002, 2004; Paulitz 2012). So sucht Vivian Lagesen den hohen Frauenanteil in informationstechnischen Studien- und Berufszweigen in Malaysia durch Analyse der symbolischen „coproduction of gender and computer science“ (2008, 22) und die – im globalen Maßstab – divergierenden vergeschlechtlichten Berufskonzeptionen zu verstehen:

[C]omputer science was constructed as a discipline well suited for women, not as a masculine recluse. [...] [G]ender was invoked in a different way. Physical activities like working with electronics and mechanical objects were looked upon as „masculine“, in contrast to software engineering and programming. The latter were deemed as „theoretical“ and thus fitting for women. (ebd., 22)

Neu hinzu als Gegenstand Feministischer Technikforschung kommen *technische Artefakte* und mit ihnen die Frage, „Do Artifacts Have Gender?“ (Berg/Lie 1995, 332). Zurückgewiesen werden damit zunächst Objektivitäts- und Neutralitätsansprüche, wonach die Gestaltung technischer Artefakte bloß funktionalen Sachzwängen gehorche. Stattdessen werden anhand konkreter (Alltags-)Gegenstände, „the myriad ways in which gender and material objects are related and mutually constitute each other“ (Van Oost 2005, 193), rekonstruiert. Impulsgebend ist etwa das der Akteur-Netzwerk-Theorie entstammende Skript-Konzept, das zum Konzept des *gender scripts* weiterentwickelt wird, um danach zu fragen, wie vergeschlechtlichte Vorstellungen von Nutzer\*innen Designentscheidungen informieren – sei es explizit, wenn geschlechterdifferenzierende Artefakte für Männer oder Frauen entworfen werden (u.a. Van Oost 2005; Oudshoorn 1996), oder implizit, wenn zwar nach einem Design für alle gestrebt wird, jedoch trotzdem die Perspektiven, Kompetenzen und Bedarfe von (jungen, gut gebildeten) Männern privilegiert werden (u.a. Rommes et al. 1997). Insbesondere deutschsprachige Ar-

beiten demonstrieren zudem, wie sowohl strukturelle Geschlechterverhältnisse als auch kulturelle Geschlechtervorstellungen im Sinne eines *Gendering* von informatischen Artefakten in diesen materialisiert und derart verobjektiviert und auf Dauer gestellt werden, und fragen nach Möglichkeiten eines De-Genderings (Bath 2009). Eine frühe Studie von Jeanette Hofmann (1997) zeigt, wie vergeschlechtlichte Vorstellungen von Nutzer\*innen zu höchst unterschiedlichen Gestaltungsvorschlägen für Textverarbeitungsprogramme führen: So gewährt ein Programmformat, das sich an die vermeintlich technisch unversierte und lernunfähige ‚weibliche‘ Schreibkraft wendet, seinen Nutzer\*innen kaum Autonomie und strukturiert den Arbeitsprozess strikt vor, damit es zu keinen Fehlbedienungen kommt; ein anderes Programm, das für die lernwillige und -fähige professionelle Schreibkraft beworben wird, erlaubt hingegen höhere Autonomiegrade als auch eine effizientere Arbeitsausübung. Technik(entwicklung), so die zentrale Lehre, ist also nicht (geschlechts-)neutral, sondern technische Artefakte sind vergeschlechtlicht und derart auch an der Hervorbringung von Geschlecht, etwa in Gestalt der technik(in)kompetenten Schreibkraft, beteiligt.

Materialität wird in den Arbeiten der konstruktivistischen feministischen Technikforschung in der Regel mit Artefakten beziehungsweise Objekten gleichgesetzt und dabei dem Diskursiv-Symbolischen antithetisch gegenübergestellt. Gleichzeitig wird das Konzept des ‚sociotechnical‘ als besonders instruktiv gehandelt, erlaube es doch einerseits „to hold on to the materiality of the embodied body as we also acknowledge its constructedness and discursive elements” (Faulkner 2001, 90); zudem stelle es die hochgradig vergeschlechtlichte Grenze zwischen Technik und Sozialem zur Disposition: „rather than assuming a distinction of the technical and social in advance, the process by which this distinction is constructed is rendered mutable, and so is open to empirical investigation” (Lohan 2000, 904). Im Anschluss an vornehmlich akteur-netzwerktheoretische Konzepte und Perspektiven wird damit auch die Handlungsmächtigkeit und ‚Härte‘ von Technik thematisiert und Betrachtungen von Technik als bloß passive Einschreibefläche – zumindest in den Theoriebeiträgen – zurückgewiesen.

Zentral für die diesen Denkstil prägenden Arbeiten ist schließlich auch eine (selbst-)reflexive Auseinandersetzung mit der eigenen Erkenntnisposition. Unter Verweis auf Donna Haraways Konzept des „situieren Wissens“ (2017 [1995]) wird für die eigene Erkenntnisproduktion eine „responsible reflexivity“ (Lohan 2000, 907) gefordert. Bei Anne-Jorunn Berg und Merete Lie (1995, 333) nimmt diese etwa folgende Form an: „Because we take feminism as our point of departure, we are concerned with the possibilities for change in gendered social structures and thus with the political aspects of constructivism“. Die analytisch begründete Hoffnung besteht nunmehr darin, dass Interventionen in konkrete Technikgestaltungsprozesse sowie in die ‚masculine culture of technology‘ Ansatzpunkte bilden, um die herrschenden Geschlechterverhältnisse peu à peu zu verändern, denn „both technology and gender [are] understood as socially shaped and so potentially reshapeable.“ (Faulkner 2001, 80)

Im Kontext des Denkstils der *konstruktivistischen feministischen Technikforschung* treten mit der primären Rahmung von Geschlecht als Wissens- und Analysekategorie an die Stelle von Strukturfragen vornehmlich Fragen danach, wo und wie Geschlechterverhältnisse und -symboliken eine konsti-

tutive Ressource für die Herstellung konkreter (ingenieurs-)technischer Berufe und Kompetenzen aber auch technischer Artefakte darstellen, und wie letztere umgekehrt konstitutiv für die Hervorbringung von Geschlecht, insbesondere vergeschlechtlichte Subjekte, sind.

### **3.3. Die Materialisierung von Geschlecht und die Macht der Materialitäten in der feministischen neomaterialistischen Technikforschung**

Unter dem Dach des *Neuen Materialismus*, den wir als dritten Denkstil betrachten, versammeln sich eine Reihe rezenter Perspektiven der FTF, deren gemeinsamer Nenner eine neue Art der Betrachtung von Materialität ist, womit einige sozialtheoretische Ab-/Wendungen verbunden sind. Manche Vertreter\*innen dieses Denkstils erheben dabei einen hohen Anspruch, so Van der Tuin und Dolphijn, die im Neuen Materialismus eine „neue Metaphysik“ sehen, denn er „traverses and thereby rewrites thinking as a whole, leaving nothing untouched, redirecting every possible idea according to its new sense of orientation.“ (2012, 13) Ein für die STS und die FTF brisanter Aspekt ist dabei, dass sich diese Theorien durch einen affirmativen Bezug auf Arbeiten aus den Naturwissenschaften auszeichnen und/oder selbst dort verortet sind. Coole und Frost (2010, 5) führen dazu aus, dass die Arbeiten des ‚klassischen‘ Materialismus durch zeitgenössische naturwissenschaftliche Erkenntnisse beeinflusst wurden, sich die Naturwissenschaften seither aber deutlich weiterentwickelt hätten und daher auch ein entsprechender Zugriff auf neuere Naturwissenschaften sinnvoll sei. Auch gewandelte (globale) gesellschaftliche Bedingungen forderten konstruktivistische Perspektiven als unzureichend heraus, denn diese seien „inadequate for thinking about matter, materiality, and politics in ways that do justice to the contemporary context of biopolitics and global political economy.“ (ebd.)

Paradigmatisch für diesen Denkstil kann die Arbeit von Karen Barad gelten, die weit über die STS hinaus rezipiert und häufig als Referenz für neomaterialistische Ansätze herangezogen wird, weshalb wir diese hier einleitend diskutieren. Barads „Agentieller Realismus“ (2007) zielt darauf, Dualismen aufzubrechen und in ihrer Verwobenheit zu durchdringen. Die Debatte um das Symmetrieprinzip aufgreifend (siehe Fußnote 7 oben), kritisiert sie, dass die Ko-Konstruktionsperspektive von dualistischen, distinkten Sphären ausgehe (ebd., 87). In Auseinandersetzung mit zuvorderst Michel Foucault, Judith Butler und dem Quantenphysiker Niels Bohr, entwirft sie eine Ontologie, in der Phänomene als performatives Ergebnis von „agential cuts“ in den Blick genommen werden. Phänomene bestehen aus den Relationen und „Intra-Aktionen“ der einzelnen Bestandteile – auch jener, die diese Phänomene erforschen. „Intra-Aktionen“ verweist dabei darauf, dass diese Relationen und Entitäten nur innerhalb von Phänomenen bestehen und enacted werden, es eben keine *Interaktion* von a priori gegebenen Entitäten sind. Materielle Dinge bestehen dann ebenso wie Worte und Bedeutungen nur innerhalb eines „Phänomens“ und lassen sich dadurch nicht voneinander trennen. Wichtiger Aspekt dieser Ontologie ist, dass Materie als aktiver Bestandteil der Phänomene gedacht und so mit einer gewissen Macht und *agency* verbunden wird (ebd., 137ff.).

Die Ansätze dieses Denkstils gehen zwar bei weitem nicht darin auf, aber die Betrachtung einer handlungsmächtigen Materie ist charakteristisch für

neomaterialistische Ansätze. Besonders zugespitzt wird dies beispielsweise von Jane Bennett und ihrem Konzept der „Thing Power“, die sie definiert als „lively energy and/or resistant pressure that issues from one material assemblage and is received by others.“ (2004a, 365) Sie fokussiert damit „a nonhuman, thingly power, the material agency of natural bodies and technological artifacts.“ (2010, xiii) In Bezug auf Materialitäten fordert sie eine eigene „material dignity of the thing“ (2004b, 350f.) und stellt „thing power“ als Weiterführung von „Black Power“ und „Girl Power“ vor. Insgesamt wird die Tragweite der durch den „material turn“ beachteten „Macht der Materie“ auch als Fortführung des *postcolonial turn* und der Einbeziehung subalternen Subjekte in die Wissensproduktion beschrieben (Bath et al. 2013, 12). Neomaterialistische Perspektiven erweitern so den Blick auf Machtverhältnisse um die Dimension der Materialitäten. Kerstin Palm (2017, 235) verspricht sich von diesen Ansätzen entsprechend, dass die Grenzen eines „zu idealistisch verfahrenen Konstruktivismus“ überwunden werden und ein „körperliches Eingebundensein in (globale) Prozesse“ erfasst werden könne. Dies betrifft gerade auch Umweltprobleme und die Klimakatastrophe (u.a. Alaimo 2016).

Als Konsequenz der Auflösung von Dualismen wird Geschlecht anti-essentialistisch – häufig mit Bezug auf Judith Butler (1991, 1997) – und als symbolisch-materielle Kategorie perspektiviert. Barad beansprucht aber Butlers (1997) Arbeiten zur Materialisierung von Geschlecht neu auszuarbeiten, denn diese „fails to recognize matter’s dynamism“ (Barad 2007, 64).<sup>[8]</sup> Konstruktivistische Ansätze werden an anderer Stelle umfassend dafür kritisiert, kein Instrumentarium zur Betrachtung von Materie zu haben: „Focusing exclusively on representations, ideology, and discourse excludes lived experience, corporeal practice, and biological substance from consideration.“ (Alaimo/Hekman 2008, 4)<sup>[9]</sup> Stacy Alaimo und Susan Hekman (ebd.) argumentieren darüber hinaus mit Bezug auf Donna Haraways Begriff des „Materiell-Diskursiven“, dass der Ausschluss von Materialitäten eben deren Beitrag zu Diskursen vernachlässigen würde. Diese Diskussionen aufgreifend und auf Barad aufbauend haben Sigrid Schmitz und Nina Degele (2010, 31) vorgeschlagen, mit dem Begriff „Embodying“ Geschlecht und Körper „zwischen/jenseits von Konstruiertheit und Determinierung“ zu betrachten, womit die Verwobenheit physischer und sozialer Prozesse betont werden soll. Der Blick der Forschungen richtet sich dann darauf, welche Handlungsmacht verschiedenen materiell-diskursiven Entitäten zukommt. Menschliche Handlungsmacht wird damit radikal dezentriert. In Auseinandersetzung mit Barad betrachtet auch Eva Säger (2011, 129) die Technologie der Erstellung von Ultraschallbildern von Föten als „performative Hervorbringung einer Bildreferenz, also die Visualisierung eines wissenschaftlichen Bildes, unter Beteiligung verschiedener Handlungsträger.“

Die kritisch-politische Wendung dieser Perspektive besteht darin, Fragen des Ethisch-Politischen als untrennbar mit der Enaktierung von Phänomenen zu betrachten. Barad (2007) prägte dafür den Begriff einer „ethico-ontopistem-ology“: Wissenspraxen, Materialisierungen und die damit verbundenen Ethiken werden innerhalb von Phänomenen als untrennbar miteinander verwoben begriffen. Die – auch durch Wissenspraxis der Forscher\*innen – (mit-)hervorgebrachten Phänomene gelten also als unmittelbar politisch; entsprechend sollen Gestaltungsprozesse nicht ‚reflexiv‘, sondern ‚diffraktiv‘

[8] Diese Formulierung ist es auch, die Barad den Vorwurf einbringt, quasi essentialistische, „fundamentalistische Elemente“ mitzuführen, um sich „theoriestrategisch“ von konstruktivistischen Positionen abzugrenzen (Hoppe/Lemke 2015).

[9] Gerade an der Betrachtung der ‚biologischen‘ Materie von Körpern hat sich die Debatte um den new materialism breit entzündet. Sara Ahmed (2008) etwa kritisiert die in einigen Arbeiten vorgetragenen Abgrenzungsbewegungen scharf.

angelegt sein, wie Barad mit Bezug auf Haraway betont: Diffraction unterläuft den Dualismus zwischen Betrachtenden und dem Betrachteten, der Prozessen der Reflexion inhärent sei und das Betrachtete als feststehende Entität setze: „[D]iffractions are attuned to differences—differences that our knowledge-making practices make and the effects they have on the world.“ (ebd., 72) Für Prozesse der Diffraction hingegen wird davon ausgegangen, dass sich technische Artefakte und ihre Bestandteile, Geschlecht und Wissenspraxis unvorhergesehen überlagern und so aus hergebrachten Machtverhältnissen ausbrechen können. Corinna Bath (2014, 28) hat diesen Ansatz als „Designphilosophie“ für die Informationstechnologien „mit dem Ziel guter Technikgestaltung“ ausgearbeitet. Eine solche Praxis zielt auf Diffractionen, beziehungsweise Interferenzen zwischen Geschlechterforschung und Informatik, die durch ein „Beugen“ von Geschlechternormen, durch eine „alternative Gestaltung“ und durch die Schaffung von Orten für „Unerfassbares“ letztendlich „die Vision einer verantwortungsvollen und feministischen Technikgestaltung“ eröffnen (ebd., 34). Der Fokus liegt damit weniger auf der Analyse von Macht- und Herrschaftsverhältnissen als auf konkreten Handlungspotentialen in der (Wissens-)Praxis und wie hier Assemblagen von technischen Entitäten, Subjekten und Geschlecht durch ethisch-verantwortliche Praxen beeinflusst werden können (auch Ernst 2017). Es geht letztendlich um die eigene verantwortungsvolle Involviertheit in die untersuchten Phänomene und deren Transformation. Elizabeth Grosz (2010, 154) hat dieses Prinzip auf eine größere politische Ebene gehoben: „[T]he challenge facing feminism today is no longer only how to give women a more equal place within existing social networks and relations but how to enable women to partake in the creation of a future unlike the present.“

#### **4. Kontinuitäten, Verschiebungen und Grenzziehungen in der Theorieentwicklung der Feministischen Technikforschung**

Im Vergleich der drei Denkstile zeigen sich sowohl theoretisch-analytische Verschiebungen als auch diverse Kontinuitäten, die wir nun mit Fokus auf Materialität/en, Technik und Geschlecht rekonstruieren.

##### ***Materialität/en***

Materialität spielt für *alle* Denkstile eine Rolle, wenngleich theoretisch-analytisch jeweils ganz anders konzeptualisiert: Meint Materialität im Sinne einer materialistischen Betrachtung von Gesellschaft deren ‚objektive‘ sozio-ökonomische Verteilungsstrukturen und Produktionsverhältnisse, wird sie in weiten Teilen der konstruktivistischen feministischen Technikforschung mit technischen Artefakten, dem Objekt- und Dinghaften, gleichgesetzt, wobei mit Blick auf informatische Artefakte gerade auch die Frage technischer *Immaterialität* verhandelt wird. Geht es der gesellschaftskritischen feministischen Technikforschung also primär um die vergeschlechtlichte Positionierung von Männern und Frauen in den ihnen äußerlichen, insbesondere technisierten, Arbeitsverhältnissen und damit um ihren differenten Zugang zu materiellen Ressourcen, steht im zweiten hier betrachteten Denkstil die Assoziation von Geschlechternormen mit (im)materiellen technischen Artefak-

ten und die damit einhergehende Hervorbringung von vergeschlechtlichter wie vergeschlechtlichender Objektwelt im Vordergrund. Allerdings finden sich in letzterem Denkstil auch Arbeiten, die eine ‚Widerständigkeit‘ von technischen Artefakten und damit der Möglichkeit, Geschlecht und Technik analytisch gegenüberzustellen, widersprechen. Die vor allem in akteur-netzwerktheoretischen Perspektiven zentrale Symmetrieannahme von Technik und Mensch beziehungsweise Materialität und Kultur wird geschlechtertheoretisch gewendet und scheint vor allem ein analytisches Argument zu bilden. Diese Symmetrie wird im neomaterialistischen Denkstil radikal weitergetrieben und die Untrennbarkeit von Materie und Symbolik beziehungsweise Epistemologie betont. Materie ‚an sich‘ rückt als dynamische Materialisierung mit eigener agency ins Zentrum der Auseinandersetzung.

### ***Technik***

Technik kommt in der gesellschaftskritischen feministischen Technikforschung vorrangig dort in den Blick, wo sie als Teil der ökonomisch-technischen Produktionsverhältnisse die Verwertung der Ware Arbeitskraft im Geschlechterverhältnis prägt beziehungsweise verändert, etwa in Form der Computerisierung von Büroarbeit. Mit der konstruktivistischen Wende wird stärker auf die soziale Gemachtheit von Technik – insbesondere in Wechselwirkung mit Geschlecht – abgezielt und nach den Modi ihrer Vergeschlechtlichung gefragt. Technik bezeichnet dabei verstärkt konkrete (sozio-)technische Artefakte, wie bestimmte informationstechnische Programme, aber auch weiterhin ‚(ingenieurs-)technische‘ Kompetenz, Expertise und Praxis. Mit dem Feminist New Materialism gehen technische Artefakte wiederum in einem Materialisierungsbegriff geradezu auf und werden als relationale, materiell-diskursive Prozesse in ihrem Werden und ihrer aktiven Beteiligung an sozialen Prozessen betrachtet. Was technische Materialität ist, wird damit auch zu einer analytischen Frage nach der verteilten Handlungsträgerschaft.

### ***Geschlecht***

Geschlecht ist im gesellschaftstheoretisch gerahmten Denkstil als Strukturkategorie vor allem eine Kategorie sozialer Ungleichheit durch die Persistenz der Geschlechterhierarchie auf dem Arbeitsmarkt und das Verhältnis von Produktion und Reproduktion. Auch eine Kritik an vermeintlichen Esenzialisierungen im Verhältnis von Technik und Geschlecht ist, wenn auch diesem Denkstil eher selten attestiert, hier bereits klar verankert. Im konstruktivistisch und poststrukturalistisch geprägten Denkstil rückt De-Essenzialisierung auch programmatisch ins Zentrum, um entsprechend der Konzeptualisierung von Technik und Geschlecht als „ko-konstruiert“ Geschlecht als Wissens- und Analysekatgorie stark zu machen und die flexibel-variablen Formen der wechselseitigen Hervorbringung von Technik und Geschlecht zu rekonstruieren. In neomaterialistischen Beiträgen wird der theoretischen Auseinandersetzung mit Geschlecht als sozialer Position wieder weniger Raum zugebilligt; vielmehr wird hier im Gestus der Selbstverständlichkeit auf einen nicht länger diskussionsbedürftigen Stand der feministischen Theoriebildung verwiesen, wenn auf poststrukturalistische Perspektiven auf Geschlecht – zumeist im Anschluss an Judith Butler – rekurriert wird. Entsprechend eines Vorwurfs der „Biophobia“ (Alaimo 2008), kriti-

siert Barad (2007, 151), dass die dynamischen Materialisierungen hierbei nicht ausreichend beachtet werden.

	Denkstil I	Denkstil II	Denkstil III
Materialität/en	„objektive“ Verteilungsstrukturen & Produktionsverhältnisse	Artefaktisches in Antithesis zu Symbolisch-Kulturellem	dynamische Materialisierungen
Technik	Teil ökonomisch-technischer Re-/Produktionsverhältnisse	soziale Gemachtheit von Technik als Artefakt, Expertise & Praxis	abstrahiert von Materialisierungen
Geschlecht	Strukturkategorie > Ungleichheitsverhältnisse	Analyse- und Wissenskategorie > De-Essenzialisierung	„selbstverständlich“ antiessenzialistisch

### ***Gegenstandsbereich***

Bedeutet Feministische Technikforschung in der Tradition der gesellschaftskritischen feministischen Technikforschung nach Transformationen der Geschlechterhierarchie im Zuge technischen Wandels zu fragen und damit auf Geschlechterverhältnisse in ihrem Zusammenspiel mit den ökonomisch-materiellen, an Technik gebundenen, Verteilungsstrukturen und technischen Produktionsverhältnissen zu fokussieren, wird mit der konstruktivistischen Wende in Geschlechter- sowie Technikforschung die Frage zentral, wo, wie und von wem Technik gestaltet wird und inwiefern Geschlechterverhältnisse und -symboliken hierfür eine konstitutive Ressource darstellen. Mit dem neomaterialistisch geprägten Denkstil treten Materialität beziehungsweise Prozesse der Materialisierung in den Vordergrund und verdrängen damit Technik ein Stück weit aus dem Fokus der Betrachtung oder anders gewendet, scheint mit neomaterialistischen Perspektiven in der Feministischen Technikforschung eine tendenzielle Abstrahierung vom eigenen Gegenstand verbunden zu sein, auch mit dem Ziel Technik und Geschlecht *anders* zu gestalten.

### ***Macht- und Herrschaftskritik***

Diese Verschiebungen in der Gegenstandsherstellung und den Konzeptualisierungen von Technik, Materialität/en und Geschlecht sind folgenreich für die mit diesen Denkstilen verbundenen *feministischen Politiken* und die Art und Weise, wie Macht- und Herrschaftsanalysen verfasst sind. Fokussieren diese im Rahmen des ersten Denkstils vor allem auf Geschlechter- und Technikverhältnisse als Ausbeutungs- und Ungleichheitsverhältnisse und damit auf soziale Verteilungsstrukturen und handelnde Akteur\*innen, nehmen sie im Kontext des zweiten Denkstils eine andere Form an und fokussieren vornehmlich auf ein De-Gendering von spezifischen Artefakten sowie (ingenieurwissenschaftlichen) Arbeits- und Wissenskulturen. In der feministischen neomaterialistischen Technikforschung wird unter den Stichworten Ethik und Verantwortung nun auf Fragen der geteilten Verantwortlichkeiten jenseits menschzentrierter Verteilungsfragen abgezielt. Hier wird vor

allem in wissenschaftlichen Erkenntnis- und technischen Gestaltungspraktiken der ‚Ort des Politischen‘ gesehen. Sowohl konstruktivistische als auch neomaterialistische Forschungen betonen zwar die Bedeutung von makro- und globalgesellschaftlichen Zusammenhängen, systematisch aufeinander bezogen und analysiert werden diese aber in der Regel nicht.

## 5. Diskussion und Fazit

Unsere Analyse von Denkstilen fördert also weniger radikale Brüche, im Sinne von „wissenschaftlichen Revolutionen“ (vgl. Kuhn 1976) oder *turns* zu Tage, sondern mehrfache Verschiebungen (in) der Gegenstandsherstellung. Diese reichen von der Fokussierung auf (1) gesamtgesellschaftliche materiell-historische (und ideologisch gestützte) Strukturierungen und ihren Akteur\*innen, über (2) konkrete technische Artefakte und (ingenieurwissenschaftliche) Berufsfelder, die symbolische Geschlechterordnungen und geschlechtshierarchische Verteilungsstrukturen reflektieren und im Wechselbezug mit Geschlecht hervorbringen, bis hin (3) zur Zurückweisung eines Denkens in distinkten Sphären der Ko-Konstruktion und der Einbeziehung von Materialitäten in Erkenntnis- und Gestaltungspraxen. Im Vergleich der drei Denkstile lässt sich so eine Bewegung ausmachen, die sich von Fragen nach gesellschaftlichen Strukturen der Ungleichverteilung weg und hin zu Analysen und Interventionen bewegt, die sich an konkreteren Phänomenkomplexen orientieren.

Zu den Kontinuitäten in der feministischen Auseinandersetzung mit Technik zählt dabei nicht nur die fortwährende Arbeit an der Ent-Mythologisierung und De-Essenzialisierung des Verhältnisses von Technik und Geschlecht. Auch manch einflussreiche Konzepte und Denkfiguren sind über einzelne Denkstile hinweg prägend für das Feld der FTS, so etwa prominent die Arbeiten Donna Haraways[10], die schon früh materialistische Positionen neu denken und den Boden für rezentere neomaterialistische Beiträge bereiten. Vor diesem Hintergrund gilt es festzuhalten, dass Proklamationen fundamentaler Richtungsänderungen oftmals keine verlässlichen Ratgeber darstellen, wenn es um die Sichtung von unterschiedlichen und mitunter historisch älteren Zugängen und Forschungsperspektiven geht. Sie spitzen notwendigerweise zu; ihr Sprechakt ist ein abgrenzender und daher einer, der Komplexität reduziert und vielfach verkürzend operiert.

Wie könnte demgegenüber eine produktive Betrachtung unterschiedlicher Denkstile der FTF aussehen? Allein die hier vorgenommene Sondierung lässt erkennen, dass jeder Denkstil spezifische Analyseperspektiven offeriert, jeweils andere Phänomene und Fragen in den Vordergrund rückt, für andere Kritikpunkte sensibilisiert und je andere (politische) Handlungsoptionen anleitet. Jeder Denkstil erscheint so für die Erforschung jeweils anders konstruierter Gegenstände des Zusammenhangs zwischen Technik und Geschlecht geeignet(er). Betrachtet man die Theorieentwicklungen deshalb als *Verschiebungen (in) der Gegenstandsherstellung*, mit denen jeweils eigene analytische Stärken und Schwächen verbunden sind, lassen sich diese weniger in einer Logik des Nach- oder gar Gegeneinander, sondern im Sinne von horizontalen Erweiterungen einer Palette an Analyse- und Kritikperspektiven verstehen. Ein solches Verständnis erlaubt es, die unterschiedlichen Denkstile für eine der Komplexität und Vielfältigkeit der gesellschaftlichen

[10] In allen Denkstilen findet sich ein affirmativer Bezug auf das Oeuvre Donna Haraways, wobei bei genauerer Betrachtung auffällt, dass es stets andere Überlegungen und Konzepte sind, die im Rahmen der verschiedenen Denkstile aufgegriffen und anschlussfähig gemacht werden: Arbeiten der konstruktivistischen feministischen Technikforschung reflektieren die eigene Wissensproduktion im Anschluss an Haraway regelmäßig als ‚situieret‘, während in der feministischen neomaterialistischen Technikforschung etwa Haraways Figur der ‚onco-mouse‘ prominent ist. Zur Einordnung von Haraways Werk siehe u.a. Haug 2017 und zuletzt Hoppe 2021.

Technik-/Geschlechterverhältnisse angemessenen Betrachtung verfügbar zu halten. Denn diese werfen unterschiedliche, mitunter persistente, wenn auch nicht gleichbleibende Fragen auf, für deren Bearbeitung es unterschiedlicher Perspektiven bedarf, wie sich gerade am Beispiel der aktuell viel diskutierten Digitalisierung zeigt: Öffentlich-medial aufgeworfene Fragen danach, ob Frauen die ‚Gewinner‘ der Digitalisierung sind, ob Künstliche Intelligenz sexistisch sein kann oder ob autonome Technologien Verantwortung für ihr ‚Tun‘ tragen, verlangen nach jeweils ganz anderen theoretisch-analytischen Perspektiven. Wie diese Beispiele illustrieren, sind die von den unterschiedlichen Denkstilen der FTF adressierten Fragen und Herausforderungen auf ihre jeweils spezifische Weise nach wie vor virulent, weshalb auch auf die von ihnen zur Verfügung gestellten Analyseperspektiven nicht verzichtet werden kann, wenn die FTF ihr volles Analyse-, Kritik- und Veränderungspotential entfalten will.

## Literatur

- Ahmed, S. (2008) Imaginary Prohibitions: Some Preliminary Remarks on the Founding Gestures of the ‚New Materialism‘. In: *European Journal of Women's Studies* 15(1): 23-39.
- Akrich, M. (1992) The de-scription of technical objects. In: Bijker, W.; Law, J. (eds.) *Shaping technology/building society*. Cambridge; London: The MIT Press.
- Alaimo, S. (2008) Trans-Corporeal Feminisms and the Ethical Space of Nature. In: Alaimo, S.; Hekman, S. J. (eds.) *Material Feminisms*. Bloomington: Indiana University Press.
- Alaimo, S. (2016) *Exposed. Environmental politics & pleasures in posthuman times*. Minneapolis; London: University of Minnesota Press.
- Alaimo, S.; Hekman, S. J. (2008) Introduction: Emerging Models of Materiality in Feminist Theory. In: Alaimo, S.; Hekman, S. J. (eds.) *Material Feminisms*. Bloomington: Indiana University Press.
- Allhutter, D. (2009) *Dispositive digitaler Pornografie. Zur Verflechtung von Ethik, Technologie und EU-Internetpolitik*. Frankfurt a.M.: Campus.
- Bachmann-Medick, D. (2014) *Cultural Turns: Neuorientierungen in den Kulturwissenschaften*. Reinbek: Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Barad, K. (2007) *Meeting the universe halfway. Quantum physics and the entanglement of matter and meaning*. Durham: Duke University Press.
- Barad, K.; Gandorfer, D. (2021) Political Desirings: Yearnings for Mattering (,) Differently. In: *Theory & Event* 24(1): 14-66.
- Bath, C. (2009) *De-Gendering informatischer Artefakte. Grundlagen einer kritisch-feministischen Technikgestaltung*. Universität Bremen: Dissertationsschrift.
- Bath, C. (2014) Diffractive Design. In: Marsden, N.; Kempf, U. (eds.) *Gender-UseIT. HCI, Usability und UX unter Gendergesichtspunkten*. Berlin: De Gruyter.
- Bath, C.; Meißner, H.; Trinkaus, S.; Völker, S. (2013) Einleitung. In: Bath, C.; Meißner, H.; Trinkaus, S.; Völker, S. (eds.) *Geschlechter Interferenzen. Wissensformen - Subjektivierungsweisen - Materialisierungen*. Berlin: Lit Verlag.
- Beer, U. (1990) *Geschlecht, Struktur, Geschichte. Soziale Konstituierung des Geschlechterverhältnisses*. Frankfurt a.M.; New York: Campus.
- Bennett, J. (2004) The Force of Things. In: *Political Theory* 32(3): 347-372.

- Bennett, J. (2010) *Vibrant matter. A political ecology of things*. Durham: Duke University Press.
- Berg, A-J.; Lie, M. (1995) Feminism and Constructivism: Do Artifacts Have Gender? In: *Science, Technology, & Human Value* 20(3): 332-351.
- Butler, J. (1991) *Das Unbehagen der Geschlechter*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Butler, J. (1997) *Körper von Gewicht. Die diskursiven Grenzen des Geschlechts*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Coole, D. H.; Frost, S. (2010) Introducing the New Materialisms. In: Coole, D. H.; Frost, S. (eds.) *New materialisms. Ontology, agency, and politics*. Durham; London: Duke University Press.
- Degele, N. (2002) *Einführung in die Techniksoziologie*. München: Wilhelm Fink Verlag/UTB.
- Ernst, W. (2017) Emancipatory interferences with machines? In: *International Journal of Gender, Science and Technology* 9(2): 178-196.
- Faulkner, W. (2001) The Technology Question in Feminism: A View from Feminist Technology Studies. In: *Women's Studies International Forum* 24(1): 79-95.
- Faulkner, W. (2007) 'Nuts and Bolts and People': Gender-troubled Engineering Identities. In: *Social Studies of Science* 37(3): 331-356.
- Fleck, L. (1980 [1935]) *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Gilbert, A.-F. (2009) Disciplinary Cultures in Mechanical Engineering and Materials Science. Gendered/Gendering Practices? In: *Equal Opportunities International* 28(1): 24-35.
- Grint, K.; Woolgar, S. (1995) On Some Failures of Nerve in Constructivist and Feminist Analyses of Technology. In: *Science, Technology, & Human Value* 20(3): 286-310.
- Grosz, E. (2010) Feminism, Materialism, and Freedom. In: Coole, D. H.; Frost, S. (eds.) *New materialisms. Ontology, agency, and politics*. Durham; London: Duke University Press.
- Haraway, D. J. (1995) Primatologie ist Politik mit anderen Mitteln. In: Orland, B.; Scheich, E. (eds.) *Das Geschlecht der Natur*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Haraway, D. J. (1997) *Modest\_WitnessSecond\_Millennium. FemaleMan©\_Meets\_OncoMouseTM. Feminism and technoscience*. New York: Routledge.
- Haraway, D. J. (2000 [1985]) A cyborg manifesto. Science, technology and socialist-feminism in the late twentieth century. In: Bell, D.; Kennedy, B. (eds.) *The cybercultures reader*. London: Routledge.
- Haraway, D. J. (2017 [1995]) Situiertes Wissen. Die Wissenschaftsfrage im Feminismus und das Privileg einer partialen Perspektive. In: Bauer, S.; Heinemann, T.; Lemke, T. (eds.) *Science and Technology Studies*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Haug, F. (2017) Riskante Verbindungen. Donna Haraways Dynamisierung der Standpunkte. In: Haraway, D. J. (ed.) *Monströse Versprechen. Die Gender- und Technologie-Essays*. Hamburg: Argument.
- Hofmann, J. (1997) Über Nutzerbilder in Textverarbeitungsprogrammen – Drei Fallbeispiele. In: Dierkes, M. (ed.) *Technikgenese*. Berlin: Edition Sigma.
- Hoppe, K.; Lemke, T. (2015) Die Macht der Materie. Grundlagen und Grenzen des agentiellen Realismus von Karen Barad. In: *Soziale Welt* 66(3): 261-280.

- Hoppe, K. (2021) *Die Kraft der Revision. Epistemologie, Politik und Ethik bei Donna Haraway*. Frankfurt a. M.: Campus.
- Kleif, T.; Faulkner, W. (2003) „I'm No Athlete [but] I Can Make This Thing Dance!“ – Men's Pleasures in Technology. In: *Science, Technology, & Human Values* 28(2): 296-325.
- Knapp, G.-A. (1989) Männliche Technik – weibliche Frau? Zur Analyse einer problematischen Beziehung. In: Becker, D.; Becker-Schmidt, R.; dies., Wacker, A. (eds.) *Zeitbilder der Technik*. Bonn: Dietz.
- Kuhn, T. (1976) *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Lagesen, V. (2008) A Cyberfeminist Utopia?: Perceptions of Gender and Computer Science among Malaysian Women Computer Science Students and Faculty. In: *Science, Technology & Human Values* 33(1): 5-27.
- Landström, C. (2007) Queering feminist technology studies. In: *Feminist Theory* 8(1): 7-26.
- Latour, B. (1995) *Wir sind nie modern gewesen: Versuch einer symmetrischen Anthropologie*. Berlin: Akademie Verlag.
- Lohan, M. (2000) Constructivist Tensions in Feminist Technology Studies. In: *Social Studies of Science* 30(6): 895-916.
- Lohan, M.; Faulkner, W. (2004) Masculinities and Technologies: Some Introductory Remarks. In: *Men and Masculinities* 6(4): 319-329.
- Löw, C.; Volk, K.; Leicht, I; Meisterhans, N. (2017) (eds.) *Material turn: Feministische Perspektiven auf Materialität und Materialismus*. Opladen: Verlag Barbara Budrich.
- Lupton, D. (2019) Toward a More-Than-Human Analysis of Digital Health: Inspirations From Feminist New Materialism. In: *Qualitative health research* 29(14): 1998-2009.
- Lupton, D. (2020) Australian women's use of health and fitness apps and wearable devices: a feminist new materialism analysis. In: *Feminist Media Studies* 20(7): 983-998.
- Mellström, U. (2002) Patriarchal Machines and Masculine Embodiment. In: *Science, Technology, and Human Values* 27(4): 460-478.
- Mellström, U. (2004) Machines and Masculine Subjectivity: Technology as an Integral Part of Men's Life Experience. In: *Men and Masculinities* 6(4): 368-382.
- Mol, A. (2013) Mind your plate! The ontonorms of Dutch dieting. In: *Social Studies of Science* 43(3): 379-396.
- Oldenziel, R. (1999) *Making Technology Masculine. Men, Women and Modern Machines in America 1870-1945*. Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Oudshoorn, N. (1996) *Genderscripts en technologie. Noodslot of Uitdaging?* In: *Tijdschrift voor Vrouwenstudies* 4. 350-367 (zitiert nach Bath 2009).
- Palm, K. (2017) Neomaterialistischer Vitalismus: Ein neuer mystifizierender Kult des Unverfügbaren? In: Bath, C.; Meißner, H.; Trinkaus, S.; Völker, S. (eds.) *Verantwortung und Un/Verfügbarkeit: Impulse und Zugänge eines (neo)materialistischen Feminismus*. Münster: Westfälisches Dampfboot.
- Paulitz, T. (2006) Geschlechterforschung und Technikwissenschaften: Konstruktionen von Wissen in Fachkulturen des Ingenieurbereichs. In: *Zeitschrift für Frauenforschung und Geschlechterstudien* 24(4): 23-42.
- Paulitz, T. (2008) Technikwissenschaften: Geschlecht in Strukturen, Praxen und Wissensformationen der Ingenieurdisziplinen und technischen Fachkulturen. In:

- Becker, R.; Kortendiek, B. (eds.) *Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung*. Wiesbaden: VS.
- Paulitz, T. (2012) *Mann und Maschine. Eine genealogische Wissenssoziologie des Ingenieurs und der modernen Technikwissenschaften, 1850-1930*. Bielefeld: transcript.
- Paulitz, T. (2019) Feministische Soziologie, Gender Studies, Frauen-/ Geschlechterforschung als Denkkollektiv. In: Fischer, J.; Moebius, S. (eds.) *Soziologische Denkschulen in der Bundesrepublik Deutschland*. Wiesbaden: Springer VS.
- Rommès, E.; Van Oost, E.; Oudshoorn, N. (1999) Gender and the design of the digital city. In: *Information Technology, Communication and Society* 2(4): 476–495.
- Sänger, E. (2011) Sonograms that matter: Zur Sichtbarmachung des Fötus in der Schwangerschaft. In: Scheich, E.; Wagens, K. (eds.) *Körper Raum Transformation: Gender-Dimensionen von Natur und Materie*. Münster: Westfälisches Dampfboot.
- Schmitz, S.; Degele, N. (2010) Embodying. Ein dynamischer Ansatz für Körper und Geschlecht in Bewegung. In: Degele, N.; Schmitz, S.; Mangelsdorf, M.; Gramespacher, E. (eds.) *Gendered Bodies in Motion*. Opladen; Farmington Hills: Budrich UniPress.
- Van der Tuin, I.; Dolphijn, R. (2012) *New Materialism: Interviews & Cartographies*. Michigan: Open Humanities Press.
- Van Oost, E. (2005) Materialized Gender: How Shavers Configure the Users' Femininity and Masculinity. In: Oudshoorn, N.; Pinch, T. (eds.) *How Users Matter. The Co-Construction of Users and Technology*. Cambridge; Massachusetts: The MIT Press.
- Wajcman, J. (1994) *Technik und Geschlecht. Die feministische Technikdebatte*. Frankfurt a.M.: Campus.
- Wajcman, J. (2002) Gender in der Technologieforschung. In: Pasero, U.; Gottburgsen, A. (eds.) *Wie natürlich ist Geschlecht?* Wiesbaden: Springer VS.
- Wajcman, J. (2010) Feminist theories of technology. In: *Cambridge Journal of Economics* 34: 143-152.
- Zachmann, K. (2004) *Mobilisierung der Frauen. Technik, Geschlecht und Kalter Krieg in der DDR*. Frankfurt a.M.; New York: Campus.

# Rück-kehren als Antworten

## Technik, ‚Race‘ und das gespenstische Erbe von Materialisierungen

# Re-Turning as Responding

## Technology, Race, and the Haunting Inheritance of Materialisations

Josef Barla

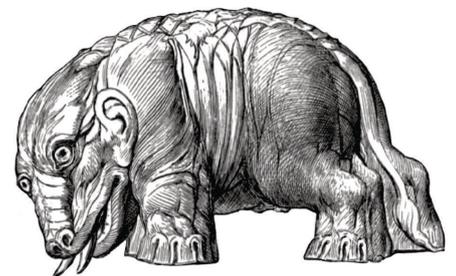
### Abstract

Exploring how racism has been inscribed in the spirometer – a medical apparatus for measuring lung capacity – this article makes a broader argument about the historical entanglement of race and technology. By way of mobilising Karen Barad’s notion of „re-turning“ as an analytical lens and reading it through insights from Black critical theories of technology and the body, an understanding of the spirometer as an apparatus of bodily production is put forward that allows for the taking into account of how technologies help enact racialised bodies and meanings. Rather than problematising racial bias and the mismeasurement of Black bodies, such an approach to race and technology aims at contributing to both the sociology of technology and the sociology of the body with a critique of empiricist notions of technological objectivity and the idea of a (racialised) body that precedes measurements.

**Keywords, dt.:** Apparat körperlicher Produktion, Karen Barad, Neue Materialismen, Materialisierung, ‚Race‘, Technik

**Keywords, engl.:** Apparatus of Bodily Production, Karen Barad, New Materialisms, Materialisation, Race, Technology

**Josef Barla** is a postdoctoral researcher at the Institute of Sociology at Goethe University Frankfurt. He earned his PhD from the University of Vienna and has been a visiting researcher at the Science and Justice Research Center of the University of California at Santa Cruz, and at the Posthumanities Hub based at Linköping University. He is the author of *The Techno-Apparatus of Bodily Production: A New Materialist Theory of Technology and the Body* (transcript, 2019) and *Biokapital: Beiträge zur Kritik der politischen Ökonomie des Lebens* (co-edited with Vicky Kluzik and Thomas Lemke, Campus, 2022) as well as numerous other publications that explore questions of knowing and being at the intersection of biopolitics, ecology, race, and technology. **E-Mail:** [barla@soz.uni-frankfurt.de](mailto:barla@soz.uni-frankfurt.de)



## Einleitung

In den letzten Jahren haben Schwarze Soziolog:innen das Verhältnis von ‚Race‘ und Technik zunehmend zum Gegenstand kritischer Auseinandersetzungen gemacht. Ruha Benjamin (2019) beispielsweise untersucht nicht nur, wie Algorithmen im Kontext eines Predictive Policing Rassismus verstärken, sondern auch, wie ‚Race‘ selbst als eine Technologie verstanden werden kann. Auf eine ähnliche Weise betont Simone Browne (2015), dass zeitgenössische Überwachungstechnologien von der Geschichte der Kontrolle, Verdinglichung und Entmenschlichung Schwarzer Körper geprägt sind. Mit Blick auf die gewaltsame Praxis der Brandmarkung in der Besitzsklaverei zeigt Browne, dass diese nicht nur darauf abzielte, Schwarze Körper in Besitz zu verwandeln, sondern auch als eine Technologie des Schreibens, Identifizierens und Verifizierens Schwarzer Körper innerhalb einer rassistischen Gesellschaft verstanden werden müsse. Jüngst haben auch Neda Atanasoski und Kalindi Vora (2019) eindrucksvoll beschrieben, wie sich rassistische Bilder, Vorstellungen und Verhältnisse in digitale Technologien einschreiben und wie diese Technologien ihrerseits als eine wichtige Quelle der Macht für den Technoliberalismus fungieren.

In dem Versuch, einen Beitrag zu diesem Forschungsfeld zu leisten, werde ich mich in diesem Aufsatz einem oft übersehenen technischen Instrument zuwenden, das maßgeblich zu der Vorstellung eines angeblich schwächlichen Schwarzen Körpers beigetragen hat: dem Spirometer. Indem ich mich mit der Geschichte des Spirometers als medizinisches Instrument zur Untersuchung der Lungenfunktion sowie den techno-somatischen Diskursen über Materie, Vitalität und ‚Race‘, die sich um dieses Instrument herum entfalten, befassen werde, möchte ich ein Argument zur Verschränkung von ‚Race‘ und Technik herausarbeiten, das weit über das konkrete Instrument hinausgeht. Ich möchte zeigen, dass die rassistische Vergangenheit des Spirometers Schwarze Körper bis in die Gegenwart wie ein Spuk verfolgt. Für dieses Vorhaben werde ich Karen Barads (2014) konzeptuellen Vorschlag der „Rück-kehr“ [*re-turning*] als heuristisches Werkzeug und als Praxis des Antwortens mobilisieren, um so zu einem Verständnis des Spirometers als „Apparat körperlicher Produktion“ (Barad 2012a; Haraway 1988) zu gelangen. Mein Anliegen zielt dabei nicht darauf, eine soziologische Definition des Körpers zu erarbeiten. In Anbetracht der Tatsache, dass in der Soziologie weder eine „Einigkeit darüber [herrscht], was mit ‚Körper‘ gemeint ist“ (Gugutzer 2015, 12), noch wir überhaupt wissen, „was der Körper alles vermag“ (Deleuze 1988, 27), erscheint mir solch ein Unterfangen kaum zielführend. Stattdessen möchte ich einen Beitrag zu soziologischen Theorien der Verkörperung leisten, mit dem die duale Perspektive auf Körper als Produkte und Produzenten der Gesellschaft (Gugutzer 2015, 9) um einen Blick auf die materiell-diskursiven Praktiken oder Apparate körperlicher Produktion erweitert wird, durch die Körper inkraftgesetzt werden. Solch ein Zugang legt nahe, dass es zu einem „nicht ‚den‘ Körper, sondern eine Vielzahl an Körpern“ (ebd., 10) gibt, und zum anderen, dass Körper keine abgeschlossenen Entitäten sind, deren Grenzen und Bedeutungen bereits feststehen. Vielmehr wird körperlicher Materie selbst eine Form des Tätigseins zugeschrieben und damit eine Beteiligung an den Praktiken ihrer fortwährenden Inkraftsetzung. An diesen Gedanken anschließend, werde ich zeigen, dass uns ein Verständnis des Spirometers als Apparat körperlicher Produktion

sowohl erlaubt, empirizistische Vorstellungen einer technologischen Neutralität und Objektivität zu umgehen, als auch die epistemischen und materiellen Bedingungen anzufechten, unter denen Schwarze Körper entweder als passive oder als plastische Materie verhandelt werden.

## Geister in der Maschine

In *Breathing Race into the Machine* erzählt die Wissenschaftshistorikerin Lundy Braun (2014) die Geschichte des Kampfes Schwarzer Stahlarbeiter:innen aus Baltimore gegen den ehemaligen Asbesthersteller Owens Corning Corporation. Im Gegensatz zu ihren *weißen* Kolleg:innen verweigerte das Unternehmen den Schwarzen Arbeiter:innen, die nachzuweisen versuchten, dass ihre Krankheit und die verminderte Lungenkapazität eine Folge ihrer Asbestexposition waren, die Zahlung von Invaliditätsleistungen. Mit dem Vorwurf der rassistischen Voreingenommenheit konfrontiert, [1] verteidigte Owens Corning seine Position vor Gericht als objektiv und wissenschaftlich fundiert. Die Argumentation lag dabei auf dem Umstand, dass Schwarze Patient:innen bei der Messung ihrer Vitalkapazität durchweg schlechter abschneiden würden als *weiße*, mit der Folge, dass diese einen höheren Standard zu erfüllen haben, um einen Lungenschaden nachzuweisen und im Falle von Krankheit Anspruch auf Entschädigung zu erhalten.

Braun (2005; 2014) verdeutlicht detailliert, wie die Vergangenheit des Spirometers die Körper derjenigen heimsucht, die als abweichend von einer *weißen* Norm markiert sind. Indem sie die materiellen und soziotechnischen Praktiken aufzeigt, durch die ‚Race‘ „tief, aber unsichtbar in der Hard- und Software der Maschine selbst verankert“ wurde, rekonstruiert Braun (2014, 196), wie das Spirometer zu einem Instrument wurde, das vermeintlich objektive Wahrheiten über die Natur der untersuchten Körper produziert. Von den Plantagenkomplexen im Süden der USA bis zum Prozess in Baltimore verkörperte das Spirometer nicht nur die Vorstellung, dass Schwarze Körper von Natur aus eine geringere Lungenkapazität hätten und damit weniger vital wären als *weiße*, sondern setzte diese Idee auch technologisch durch. Lange Zeit mussten die vom Spirometer ermittelten Werte mit einer Fülle von Zahlen und Diagrammen abgeglichen werden, um sie aussagekräftig zu machen. Wie Braun zeigt, änderte sich dies mit der Verfügbarkeit von Mikroprozessoren in den 1970er Jahren. Heutzutage verfügen Spirometer über einen in das Gerät eingebauten „race correction factor“. „Race correction“ bezieht sich dabei auf die mathematische Anpassung der gesammelten Daten auf der Grundlage historischer Normierungen, wobei „der Standard für ‚Normal‘ für Schwarze Patient:innen auf einen festen Prozentsatz, in der Regel 10-15 Prozent, unter der Norm für *weiße* Patient:innen festgelegt wird.“ (Braun 2015, 136)

Braun liefert uns eine längst überfällige historische Analyse, die die sozioökonomischen Interessen und Politiken berücksichtigt, die in das Spirometer als Technologie eingebettet sind und die Vergangenheit und Gegenwart miteinander verbinden. Nach Brauns Lesart ist das Spirometer nicht nur ein wichtiges medizinisches Instrument zur Erkennung von Lungenerkrankungen, sondern auch ein Instrument, das rassistische Vorurteile verkörpert und produziert. Wenn jedoch ein rassistischer Bias in die Maschine eingebaut oder „hineingehaucht“ wurde, wie der Titel von Brauns Buch nahelegt,

[1] Vgl. hierzu *Baltimore Sun*, 25. März 1999. <https://www.baltimoresun.com/news/bs-xpm-1999-03-25-9903250041-story.html>; *LA Times*, 26. März 1999. <https://www.latimes.com/archives/la-xpm-1999-mar-26-mn-21243-story.html> (18/11/2021).

kann er auch beseitigt werden, und das Spirometer könnte somit in ein objektiveres Instrument verwandelt werden – so die Idee, die sich mit aktuellen Diskursen um ‚racial health‘ deckt (vgl. Obermeyer et al. 2019). Aber ist die Frage wirklich eine der technologischen Genauigkeit und Neutralität, der Messung und Fehlmessung, der Beseitigung rassistischer Vorurteile und von Rassismus durch objektivere Technologien? Oder ist es nicht gerade die Beziehung zwischen ‚Race‘, Körper und Technik, der wir uns zuwenden sollten, wenn wir nicht Gefahr laufen wollen, die historische Verschränkung von ‚Race‘ und Technik zu ignorieren oder in die Falle empiristischer Vorstellungen von technologischer Objektivität und Neutralität zu tappen?

### Von Gespenstern und Heimsuchungen: Rück-Kehre als heuristisches Werkzeug

In Auseinandersetzung mit dem Quantenradierer-Experiment[2] hat die neomaterialistische Wissenschaftsforscherin Karen Barad unlängst den bemerkenswerten Begriff der „Rück-kehre“ vorgeschlagen. Das Quantenradierer-Experiment ist eine Abwandlung des berühmten Doppelspaltexperiments und demonstriert einige der grundlegenden Merkmale der Quantenmechanik, indem es eine spezielle Versuchsvorrichtung verwendet, die es ermöglicht, den Weg eines Atoms auszulöschen, *nachdem* es beide Spalten der Vorrichtung passiert hat. Auf diese Weise stellt das Experiment die Idee in Frage, dass die Vergangenheit etwas ist, das vergangen ist und nicht mehr revidiert werden könne. Fasziniert von diesem Experiment argumentiert Barad (2017, 73), dass es „ein Hirngespinnst“ wäre zu glauben, dass das Experiment die Möglichkeit beweise, dass „alle Spuren“ der Geschichte ausgelöscht werden könnten. Während sie „die Behauptung der Möglichkeit der Auslöschung“ der Vergangenheit zurückweist, betont sie dennoch, dass das Experiment „eine relational-ontologische Sensibilität für Fragen der Zeit, der Erinnerung und der Geschichte in den Vordergrund rückt.“ (ebd., 71) Vor diesem Hintergrund schlägt Barad (2014, 168) den Begriff der „Rück-kehre“ als „eine Form des Intra-Agierens“ vor, die ich in der Folge aufgreife.

Trotz des ähnlichen Klangs ist die „Rück-kehre“ nicht mit Heideggers „Kehre“ zu verwechseln, wie er sie in *Die Technik und die Kehre* (1962) als eine Geste beschreibt, durch die ein reflexives Verhältnis zu Sein, Technik und Welt ermöglicht werden würde. Vielmehr verweist der Begriff auf eine Form des *Rückkehrens* und *Umkehrens* (in einer Bewegung), durch die Materie und Bedeutung zusammen mit der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft rekonfiguriert werden. Rück-kehren, so wie ich es in diesem Aufsatz begreife, bezieht sich also auf die Arbeit des Zurückverfolgens, aber nicht unbedingt in einem systematisch-historischen Sinn. Anstatt zurückzugehen, etwas auszuradieren oder wiederherzustellen, geht es um die Praxis des Antwortens „auf das dichte Gewirr von Raumzeitmaterialisierungen, das uns durchzieht, die Orte und Zeiten, aus denen wir kamen, aber nie angekommen sind und die wir nie verlassen werden.“ (Barad 2014, 184) Daher geht es bei der Rück-kehre stets auch darum, Gespenster herbeizurufen, die „aus den Fugen“ mit ihrer Zeit geraten sind, denn die „Heimsuchung“, so erinnert uns Derrida (1994, 18), ist zwar „historisch, gewiß, aber sie hat kein Datum, sie schreibt sich nie fügsam in die Kette der Gegenwarten ein“. Die Rück-

[2] Für eine ausführliche Diskussion der wichtigsten Merkmale des Quantenradierer-Experiments vgl. Barad 2007, 310ff.

kehre nimmt die Heimsuchung als „Gegenstand und Methode der Soziologie“ (Radway in Gordon 2008, ix) ernst. Heimsuchung ist dabei nicht bloß Metapher, wie Avery Gordon in ihrem einflussreichen Werk *Ghostly Matters: Haunting and the Sociological Imagination* verdeutlicht, sondern „ein lebendiger Zustand, in dem sich eine verdrängte oder ungelöste soziale Gewalt bemerkbar macht, manchmal sehr direkt, manchmal eher schemenhaft“ (2008, xvi). Die Rück-Kehre hilft zu begreifen, wie die Gegenwart durch verschiedene Technologien, Praktiken und Diskurse mit der Vergangenheit zusammengehalten wird.

Die Heimsuchung erweckt Gespenster, und sie verändert die Erfahrung, in der Zeit zu sein, die Art und Weise, wie wir die Vergangenheit, die Gegenwart und die Zukunft trennen. Diese Gespenster oder Geister erscheinen, wenn das Problem, das sie repräsentieren und symptomatisieren, nicht mehr eingedämmt oder verdrängt oder aus dem Blickfeld verdrängt werden kann. (ebd.)

Während Braun (2005, 168) betont, dass das Spirometer entscheidend für die Produktion „rassischer und geschlechterspezifischer Unterschiede in der Lungenkapazität“ war, möchte ich in der Folge die Rück-Kehre als ein heuristisches Werkzeug mobilisieren, um zu einem Verständnis davon zu gelangen, wie das Spirometer nicht nur Wissen produziert, sondern auch die damit korrespondierenden Körper – das heißt, auf spezifische Weise rassialisierte Körper. Um dieses Argument zu entfalten, werde ich zu Diskursen über Materie, Vitalität und ‚Race‘ des späten 19. Jahrhunderts rück-kehren, die sich um das Spirometer entfalten und diese durch die Linse einiger Einsichten zum Verhältnis von Technik, Körper und Materie aus Schwarzen kritischen Theorien der Technik und feministischen Neuen Materialismen lesen. Wie ich zeigen werde, verspricht uns ein solcher Schritt nicht nur, neue Möglichkeiten zu entdecken, wie wir in der Gegenwart auf die Vergangenheit antworten können, sondern greift auch in eine Diskussion ein, die die Neuen Materialismen seit ihren Anfängen heimsucht. Schwarze Soziolog:innen und Kulturwissenschaftler:innen haben nachdrücklich betont, dass „ein großer Teil der unter dem Banner der Neuen Materialismen produzierten Erkenntnisse dazu neigt, [...] ein Modell von Differenz-ohne-Race zu befürworten“ (Leong 2016, 6). Wo ‚Race‘ in Erscheinung tritt, wird es oft zu einem bloßen Platzhalter für die Binarität von *weiß*/Schwarz oder geht schlicht in „Differenz“ auf. Innerhalb solch eines Rahmens droht ein jeder Körper zu einem – wenn auch auf unterschiedliche Weise – *markierten* Körper zu werden. Im Lichte dieser Kritik erscheinen neomaterialistische Epistemologien und Ontologien als „unzureichende Grundlage für die Theoretisierung von Schwarzsein“ (Jackson 2020, 17), da sie dazu tendieren würden, materielle Körper als grenzenlos formbare Materie zu verhandeln. Oder anders ausgedrückt: Es ist die Ablehnung der Vorstellung, dass Körper träge und passiv sind, zugunsten der Praxis, Körper als immer schon aktiv und formbar zu fassen, durch die Neue Materialismen die historische Vorstellung des Schwarzen Körpers als *terra nullius* fortzuschreiben drohen. Ich stimme mit der Kritik überein, dass es wichtig ist, zu „alternativen Konzepten des Seins und des Nicht-Menschlichen rückzukehren, die von Schwarzen Menschen hervorge-

bracht wurden“ (ebd., 3). Zugleich denke ich aber auch, dass es gerade eine neomaterialistische Analyse des Spirometers als Apparat körperlicher Produktion sein könnte, die uns, wie ich im Folgenden zeigen werde, ein Verständnis der Materialisierung rassifizierter Körper bereitstellt, dass sich der reduktionistischen Darstellungen Schwarzer Körper als entweder träge oder plastische Materie entzieht.

## Technologien der Vermessung vitaler Körper

Der Schwarze Kulturwissenschaftler Louis Chude-Sokei hat unlängst die These aufgestellt, dass „Race‘ und Technik im viktorianischen Zeitalter zusammenkamen, als die Europäer gezwungen waren, sich über die Auswirkungen der kolonialen Expansion und die Folgen der industriellen Macht klar zu werden“ (2016, 78). Seitdem würde ‚Race‘ die Entwicklung der Technik „wie ein Spuk“ (Chude-Sokei 2019, 145) verfolgen. Tatsächlich sind das Spirometer und der moderne wissenschaftliche Begriff von ‚Race‘ beides Produkte des 19. Jahrhunderts, die ihren Weg vom Viktorianischen England in das Plantagensystem des amerikanischen Südens der Vorkriegszeit fanden (vgl. Braun 2014, 26). Der Glaube an einen angeblich nicht zu leugnenden ‚Strukturunterschied im Lungenapparat‘, der Schwarze Menschen zwar weniger geeignet für ein Leben in Freiheit, dafür aber umso mehr für die Zwangsarbeit mache, findet sich zwar schon in Thomas Jeffersons berühmten *Notes on the State of Virginia* von 1785, doch mangelte es solchen Behauptungen an empirischen Belegen. In diesem Sinne wurde nach Instrumenten gesucht, um diese Überzeugungen *objektiv* – das heißt vermittelt durch technische Instrumente und Apparate – zu untermauern. Der Arzt und Plantagenbesitzer Samuel Cartwright tat genau das: „mit dem Spirometer zu antworten“ [*to answer by the spirometer*] (Cartwright 1860, 695).

Cartwright behauptete eine Fülle von Beobachtungen mit dem Spirometer durchgeführt zu haben, die zeigen würden, dass Schwarze Lungen qua Natur unterlegen wären. Für Cartwright folgte daraus der Schluss, dass die Beurteilung Schwarzer Lungen anhand spirometrischer Daten, die „am weißen Mann vorgenommen wurden, bei ersteren auf einen krankhaften Zustand hindeuten würde[n], obwohl es keinen gibt.“ (Cartwright 1860, 695) Mit Hilfe des Spirometers war Cartwright nicht nur der erste, der den beobachteten Unterschied als objektiv messbaren „Mangel“ (ebd., 696) darstellte, sondern auch als einen „Unterschied, den die Natur gemacht hat“ (ebd., 697) bezeichnete. Denn laut Cartwright waren sich bereits die Gründerväter der Vereinigten Staaten „dieser Tatsachen bewusst“, als sie „die Verfassung auf der Grundlage natürlicher Unterschiede oder physischer Differenzen zwischen den beiden Rassen, aus denen sich die amerikanische Bevölkerung zusammensetzt, aufbauten. Ein sehr wichtiger Unterschied zwischen den beiden liegt in der Tatsache, dass die eine mehr Sauerstoff verbraucht als die andere.“ (ebd., 697)

Während das Plantagensystem selbst als eine Technologie fungierte, die von Menschen betrieben wurde, denen ihre Menschlichkeit abgesprochen wurde, wie Frederick Douglas (1892), Sylvia Wynter (1979), Alexander Weheliye (2014), Achille Mbembe (2019), Louis Chude-Sokei (2016; 2019) und viele andere Schwarze Intellektuelle betont haben, blieb die spezifische Beziehung zwischen ‚Race‘, Körper und Technik, die sich im Spirometer ver-

ichtet und verkörpert, auch nach dem Ende der Sklaverei in den USA weiterhin wirkmächtig. Dasselbe trifft auch auf die entscheidende Rolle des Spirometers als Instrument zur Bestimmung der Vitalkapazität und der Vorstellung eines angeblich defizitären Schwarzen Körpers zu. Die Arbeiten des Statistikers Frederick Hoffman um die Wende zum 20. Jahrhundert stehen beispielhaft dafür, wie das Spirometer seine Schlüsselrolle in der materiellen Inkraftsetzung von Differenz *als Defizit* beibehielt und die Grenzen zwischen rassifizierten Körpern und Technik stabilisiert – aber auch, wie ich zeigen werde, *destabilisiert* – hat. Obwohl Hoffman kein Mediziner war und sich auf die Daten anderer stützte – insbesondere auf Benjamin A. Goulds anthropometrische Untersuchung von Unionsoldaten während des Amerikanischen Bürgerkriegs – war er davon überzeugt, dass Lungenkapazität mit „rassischer“ Überlegenheit und Unterlegenheit zusammenhing (vgl. Wolf 2006). Für Hoffman war die Lunge eindeutig „der wichtigste aller bestimmenden Faktoren unter den physischen Messungen“ (Hoffman 1896, 184).

Der festen Überzeugung, dass Schwarze Menschen in „Großstädten“ aufgrund ihrer angeblich „geringeren Lungenkapazität“, die „an sich ein Beweis für einen minderwertigen physischen Organismus“ (ebd., 309) wäre, nur „ein prekäres Dasein fristen“ (Hoffman 1896, 306) würden, kam Hoffman zu dem Schluss, dass die Versicherung Schwarzer Arbeiter:innen „wenig zum Fortschritt und Wohlstand des Staates beitragen“ (ebd.; vgl. auch Wolff 2006) würde. Just zu dem Zeitpunkt, als Schwarze Menschen zu Staatsbürger:innen und Unternehmen zu juristischen Personen wurden, lieferte Hoffman den Versicherungsgesellschaften eine vermeintlich „objektive“ Grundlagen dafür, Schwarze Klient:innen aufgrund ihrer schwächeren Lungen als nicht versicherbare Personen auszuschließen. Wie Braun (2014; 2015) in ihrer Geschichte des Spirometers eindrucksvoll zeigt, ebneten die Standardisierungsprojekte, die in den folgenden Jahrzehnten folgten, den Weg für die wissenschaftlich untermauerte These, dass Schwarze Patient:innen einer „Rassenkorrektur“ bedürfen, da ihre Vitalität oder Lungenfunktion geringer wäre als die *weißer* Patient:innen. Diese Vorstellung, die durch das Spirometer verkörpert und durchgesetzt wurde, ist es, die Schwarze Körper und Leben bis heute wie ein Spuk verfolgt.

## Das gespenstische Erbe von Materialisierungen

In Anbetracht seiner vitalen Rolle bei der Durchsetzung und Rechtfertigung rassistischer Ungerechtigkeit fällt es schwer, das Spirometer nicht als biopolitische Technologie „der Verwaltung von Körpern“ (Braun 2005, 146) zu betrachten. Ein Rück-kehren zu den beschriebenen Diskursen über Technik, Körper und ‚Race‘ legt jedoch nahe, dass es um viel mehr geht als bloß um die Frage von Messung und Fehlmessung, technologischem Bias oder der Disziplinierung stummer und träger Körper. Die Tatsache, dass körperliche Wirkmächtigkeit und Materie „gezähmt“ werden mussten, wie Braun (2014, 113) betont, um Lungen als „normal“ oder „abnormal“ kategorisieren zu können, deutet nicht nur darauf hin, dass diese Vorhaben auf einen dynamischen Körper trafen, der sich mitunter auch der Standardisierung und Normalisierung entzog, sondern zeigt auch, dass Messungen materialisierende und damit auch ontologische Effekte haben. Messen und Materialisieren sind hier untrennbar miteinander verwoben, ebenso wie Technik und

Körper. Oder anders formuliert: Das Messen ist konstitutiv für das, was gemessen wird. Die Beziehung zwischen Technik und Körper, die sich hier abzeichnet, ist dabei nicht durch Äußerlichkeit oder Konnektivität gekennzeichnet, sondern durch relationale Unbestimmtheit. Wie Barad zeigt, verweist Unbestimmtheit im Gegensatz zur Ungewissheit weniger auf Fragen des Wissens und der Repräsentation als vielmehr auf die Verschränkung von Wissen, Sein und Verantwortung. Entgegen dem kartesischen Glauben an präexistente, distinktive Entitäten mit vorgegebenen Grenzen und Eigenschaften stellt uns Barad in der Folge nicht nur den Begriff der „Intra-Aktion“, [3] sondern auch das Konzept des „agentiellen Schnitts“ (Barad 2012a, 19f.) zur Verfügung. Im Gegensatz zu kartesischen Schnitten mit ihrer inhärenten Unterscheidung zwischen Subjekt und Objekt lösen agentielle Schnitte die „ontisch-semantische Unbestimmtheit“ (ebd., 26) lokal und temporär auf. Während kartesianische Schnitte absolut sind, beziehen sich agentielle Schnitte auf die Praktiken des „Zusammen-Auseinander-Schneidens“, des „Zusammenhaltens“ des *Disparaten* selbst“ (Barad 2015, 109). Vor diesem Hintergrund gelangt Barad zu dem Schluss, dass wir das Wesen von Materialisierungen missverstehen, wenn wir annehmen, dass individuelle Entitäten und Agenzien ihrer Interaktion vorausgehen:

Beziehungen hängen nicht von ihren Relata ab, sondern umgekehrt. Die Materie ist weder fest und gegeben noch das bloße Endergebnis verschiedener Prozesse. Materie wird produziert und ist produktiv, sie wird erzeugt und ist zeugungsfähig. Materie ist ein Agens und kein festes Wesen oder eine Eigenschaft von Dingen. (Barad 2012a, 14f.)

Da Materie nicht beständige Materie ist, sondern vielmehr durch wiederholende Intra-Aktionen „gerinnt“, kann sie auch nicht auf eine Substanz oder ein Produkt verweisen, sondern muss als ein Tun, eine „Gerinnung von Tätigseins“ (ebd., 40) verstanden werden. Der Praxis des Zusammen-Auseinander-Schneidens von Technik und Körper geht es daher nicht darum, Unterschiede auszulöschen. Stattdessen verweist uns das Konzept auf die Idee, dass Technik und Körper in einem relationalen Zustand der Intra-Aktion existieren und dass Unbestimmtheit nur durch jeweils konkrete und situierte materiell-diskursive Praktiken oder Apparate körperlicher Produktion aufgelöst wird. Das bedeutet allerdings nicht, dass Apparate körperlicher Produktion keine Grenzen hätten oder dass ihre Grenzen willkürlich wären. Sowohl die Grenzen eines Apparats als auch die Grenzen, die Apparate selbst ziehen, materialisieren sich in wiederholender Intra-Aktion mit den „Beobachtungsagentien“ (ebd., 24f.). Da Apparate selbst „grenzziehende Praktiken“ (ebd., 21) sind, erscheint es wenig hilfreich zu fragen, wo ein bestimmter Apparat endet und ein anderer beginnt. Gerade weil Apparate keine inhärenten Grenzen haben, sind sie stets „für Neuarrangements, Neugliederungen und andere Neubearbeitungen offen“ (ebd., 74; vgl. auch Barla 2019, 124ff.).

Die Tatsache, dass das Spirometer als Apparat körperlicher Produktion dazu beiträgt, rassifizierte Körper inkraftzusetzen, sollte daher nicht als ein Fall von ontologischer Plastizität missverstanden werden. Während es bei der Unbestimmtheit um die Unterbrechung und die „Dynamik, durch die

[3] Im Gegensatz zum Begriff der Interaktion, der unabhängigen Entitäten oder Agenzien voraussetzt, die miteinander interagieren, betont der Begriff der Intra-Aktion die „wechselseitige Konstitution von verschränkten Agenzien“ (Barad 2007, 33).

das, was konstitutiv ausgeschlossen wurde, wiederkehrt“ (Barad 2014, 178) geht, verweist die Idee einer ontologischen Plastizität auf die Auslöschung von Körpern, Leben, Subjektivitäten und Geschichten. Frantz Fanon erinnert schmerzvoll daran, was es bedeutet, als Subjekt ausgelöscht zu werden und in den Augen des *weißen* Blicks zu formbarer Materie zu werden. Für Fanon (1985, 81) erzeugt „Epidermisierung“, die Einschreibung von ‚Race‘ auf die Haut des Anderen, rassifizierte Materie, die fehl am Platz ist. In dem Maße, in dem ontologische Plastizität Schwarze körperliche Existenz verflüssigt, operiert sie in der Logik eines „antischwarzen Modus des Humanen“, wie Zakiyyah Iman Jackson (2020, 11) betont.

Plastizität ist ein Modus der Transmogrifikation, bei dem mit dem fleischlichen Wesen von Schwarzsein experimentiert wird, als wäre es eine unendlich formbare lexikalische und biologische Materie, so dass Schwarzsein gleichzeitig als unter/über/menschlich produziert wird, eine Form, wo keine Form halten soll: potenziell „alles und nichts“ im Register der Ontologie. (Jackson 2020, 3)

Historisch gesehen lässt sich dies vernehmen, wenn versklavte Schwarze Körper analog zu Automaten betrachtet wurden, was diese weniger als menschlich, aber auch anders und gelegentlich sogar mehr als menschlich erscheinen ließ, wie Sylvia Wynter (1979), Louis Chude-Sokei (2016) und andere gezeigt haben. Diese Vorstellung findet sich jedoch auch in zeitgenössischen Diskursen zu ‚racial health‘, in denen Schwarze Körper sowohl als Rezipient:innen von Umwelteinflüssen als auch als durch das individuelle Subjekt grenzenlos formbare Materie verhandelt werden (vgl. Jackson 2020, 199ff.). Doch solche Aufrufe, den Körper zu managen und die Verantwortung für die eigene Gesundheit und Optimierung zu übernehmen, lassen in der Regel nicht nur strukturellen, institutionellen und systemischen Rassismus außer Acht, sondern auch die potenzielle Widerspenstigkeit von Körpern. Wie Dorothy Roberts hervorhebt, führt diese neoliberale Verlagerung zur individuellen Selbstoptimierung und Governance schließlich auch zu einer neuartigen Form der strafenden Regierung, die vor allem auf marginalisierte Gemeinschaften abzielt, „die stereotypisch als unfähig zur Selbstkontrolle definiert werden.“ (Roberts 2009, 798)

Zu den Geistern in der Maschine rück-kehren, das heißt, zu der verschränkten Vergangenheit und Gegenwart des Spirometers als Apparat körperlicher Produktion, verlangt, unsere Aufmerksamkeit auch auf die den Körpern innewohnenden Kräfte zu lenken. Dies sollte jedoch nicht romantisieren oder unkritisch zelebriert werden, da körperliche Beziehungen zu ihrer natürlichen, technischen und sozialen Umwelt *auch* als die Bedingungen der Möglichkeit von Erkrankungen angesehen werden können. Lungenerkrankungen wie Asbestose und Lungenkrebs etwa sind dann nicht nur materialisierende Effekte der Intra-Aktionen mit natürlich-kulturellen Umwelten (die kein Außen des Körpers markieren), sondern auch eine somatische Antwort auf Jahrhunderte von Rassismus und Ungerechtigkeit. Solch eine Rück-kehr zum Spirometer verdeutlicht sodann auch, was Christina Sharpe (2016, 21; 106) meint, wenn sie von „Anti-Schwarzsein als totales Klima“, das heißt, als „die atmosphärische Bedingung von Zeit und Ort“ spricht. Die Materialisie-

rung Schwarzer Körper ist in diesem Licht allgegenwärtig und durchdringend, sie formt eine Totalität in der „die Vergangenheit, die nicht Vergangenheit ist, immer wieder auftaucht, um die Gegenwart zu durchbrechen“ (ebd., 9). Mehr noch, wird sichtbar, dass Atmen nicht nur ein biologischer Prozess ist, bei dem Luft in die Lunge und aus der Lunge bewegt wird, sondern auch durch soziale Strukturen und Beziehungen wie Gesetze, Politiken und Technologien ermöglicht oder verhindert wird, wie der Ruf „I can't breathe“ der Black Lives Matter-Bewegung eindrücklich verdeutlicht.

Im Spirometer verkörpert, sucht das gespenstische Erbe der Praktiken der Materialisierung rassialisierte Körper in der Gegenwart weiterhin heim. Als „ein verallgemeinerbares soziales Phänomen“ (Gordon 2008, 7) verweist die Heimsuchung auf die intraaktive Verschränkung von Materie und Bedeutung. Es verdeutlicht uns, dass das Vergangene und Verborgene weiterhin materiell präsent und wirkmächtig ist. Indem wir das Spirometer nicht als bloßes medizinisches Instrument, sondern als Apparat körperlicher Produktion begreifen, erschließt sich uns zudem, wie re(kon)figurierte Materie („normale“ oder „abnormale“ Lungen) und Bedeutung (Vitalkapazität als ein vermeintliches „Rassenmerkmal“) relational inkraftgesetzt werden. Das Spirometer kartiert damit nicht so sehr das Terrain des Körpers, sondern materialisiert spezifisch markierte Körper. Ebenso ist Vitalität beziehungsweise Vitalkapazität damit weder etwas, das irgendwo „dort draußen“ zu finden ist, das heißt, eine natürliche Tatsache, noch ist sie eine rein *soziale* Konstruktion. Von Anfang an hat das Spirometer damit den Glauben an einen passiven und trägen (Schwarzen) Körper nicht nur durchgesetzt, sondern auch untergraben – ebenso wie die Unterscheidung zwischen Materie und Bedeutung sowie zwischen Technik, Körper und „Race“. In einem wichtigen Sinne sind die (Schwarzen) Körper, die hierbei inkraftgesetzt werden, jedoch weder plastische Materie noch grenzenlos formbar, da „in einer gegebenen Intra-Aktion nicht alles möglich ist“ (Barad 2019, 531). Stattdessen verweist Plastizität in solch einem Sinn auf „die Art und Weise, wie Potenzialität durch Machtverhältnisse gegen sich selbst gewendet werden kann“ (Jackson 2020, 73).

### **Coda: Rück-kehren als Antworten**

In diesem Aufsatz habe ich die Rolle des Spirometers im Prozess der Inkraftsetzung rassialisierter Körper und Bedeutungen beleuchtet. Dabei habe ich argumentiert, dass uns die Wissenschaftshistorikerin Lundy Braun eine äußerst aufschlussreiche und wichtige Studie vorlegt, die zeigt, wie die Vergangenheit des Spirometers immer noch die Körper derjenigen heimsucht, die als Abweichung von einer *weißen* Norm markiert werden. So ordnet sich die Anrufung des Spirometers vor dem Amtsgericht in Baltimore zur technologischen Durchsetzung der Forderung, dass die prozessierenden Schwarzen Stahlarbeiter:innen schwerere Lungenschäden nachweisen hätten müssen als ihre *weißen* Kolleg:innen, um ihren Anspruch auf Entschädigungszahlungen geltend zu machen, in eine lange Geschichte der Konstruktion Schwarzer Körper als vermeintlich defizitär ein. Von der Tuskegee-Syphilis-Studie, die gegen alle ethischen Standards verstieß, um die „natürliche Entwicklung“ unbehandelter Syphilis bei mehreren hundert Schwarzen Männern zu beobachten, bis die meisten Studienteilnehmer vierzig Jahre später

an „Schwäche“ verstorben waren (ohne diese darüber zu informieren, dass sich die Infektion mittlerweile mit Penicillin behandeln ließ), bis zur gegenwärtigen Covid-19-Pandemie (vgl. Khazanchi et al. 2020): Schwarze Patient:innen erhalten nicht nur weniger medizinische Aufmerksamkeit als *weiße*, sondern werden oftmals auch als anfälliger für Erkrankungen betrachtet (vgl. Roberts 1997; Washington 2008). Dass sich die im Spirometer „eingebetteten sozialen und wissenschaftlichen Annahmen [...] über Raum und Zeit halten konnten“ (Braun 2014, xv) zeigt sich nicht nur daran, dass die gemessene Vitalkapazität Schwarzer Patient:innen bis heute standardmäßig um 10-15 Prozent reduziert wird, sondern auch daran, dass im Fall einer schwerwiegenden Erkrankung wie etwa Covid-19 wichtige Diagnosen übersehen werden können, wenn eine geringere Lungenkapazität als „normal“ erachtet wird (Anderson et al. 2021, 124).[4]

Während ich der Schlussfolgerung zustimme, dass ‚Race‘ in das Spirometer eingebaut ist, sehe ich in Forderungen nach einem De-Biasing der Technik nicht nur das Risiko, die Idee der Möglichkeit technologischer Objektivität heraufzubeschwören, sondern auch die langanhaltende historische Verschränkung (nicht *Interaktion*) von ‚Race‘ und Technik zu übergehen. Vor diesem Hintergrund habe ich Karen Barads Konzept der „Rück-kehre“ als heuristisches Werkzeug mobilisiert, um zu einem Verständnis des Spirometers zu gelangen, das über Fragen der Messung oder Fehlmessung rassifizierter Körper hinausgeht und sich damit sowohl empirizistischen Fallstricken technologischer Objektivität als auch essentialistischen Verständnissen des (rassifizierten) Körpers entzieht. Als vielversprechendes Werkzeug zum Aufspüren der materiellen Ausradierungen, die markierte Körper in der Gegenwart heimsuchen, erlaubt uns das Konzept der Rück-kehre, Phänomene als Signifikanten von zum Schweigen gebrachter, jedoch immer noch potenter Vermächnisse nicht geheilter Traumata und Wunden aus einer Vergangenheit zu betrachten, die nicht abgeschlossen ist.

Indem ich zu Diskursen über ‚Race‘, Körper, Vitalität und Technik aus der Vergangenheit rück-kehrte und sie durch die Erkenntnisse Neuer Materialismen und Schwarzer kritischer Theorien der Technik gelesen habe, habe ich für ein Verständnis des Spirometers als einen Apparat körperlicher Produktion plädiert. Gerade weil Messungen stets performativ sind, das heißt, „helfen, das zu konstituieren, was gemessen wird, und zugleich ein konstitutiver Teil dessen sind, was vermessen wird“ (Barad 2012b, 6), habe ich betont, dass es keinen bereits existierenden rassifizierten Schwarzen Körper gibt, der seiner Vermessung vorausgeht. Vielmehr werden rassifizierte Materie und Bedeutung durch Apparate körperlicher Produktion wie beispielsweise das Spirometer erzeugt.

Wenn rassifizierte Körper und Bedeutungen durch wiederholende materiell-diskursive Praktiken inkraftgesetzt werden, das heißt durch spezifische Apparate körperlicher Produktion, dann kann sich ‚Race‘ auch nicht auf etwas beziehen, das *in* Körpern zu finden ist – weder im Sinne einer vermeintlichen biologischen Wahrheit, die im Inneren von Körpern verborgen liegt, noch im Sinne soziokultureller Einschreibungen *auf* der Oberfläche von Körpern. Stattdessen verweist ‚Race‘ innerhalb solch eines theoretischen Rahmens auf historische materielle Relationen, die Körper durchkreuzen, auf „ein System erschreckender, aber kontingenter Inter(intra)Aktionen.“ (Jackson 2020, 214) Genau aus diesem Grund reichen Aufrufe, rassistischen

[4] In einem ähnlichen Zusammenhang hat jüngst Amy Moran-Thomas (2020) verdeutlicht, wie das Pulsoximeter – ein Gerät zur Messung der Sauerstoffsättigung des Blutes – die Sättigungswerte bei Schwarzen Patient:innen „um mehrere Punkte“ überschätzt, was zu erheblichen Komplikationen führen kann, bis hin dazu, dass Schwarze Patient:innen mit Sättigungswerten entlassen werden, bei denen *weiße* Patient:innen eine sofortige Behandlung erhalten. Auch hier liefert ein technisches Gerät den Ärzt:innen Daten, die scheinbar objektiv und neutral sind, tatsächlich aber eingeboben in eine lange Geschichte von Ausschluss und Unterdrückung sind.

Bias aus Technologien herauszuprogrammieren, nicht aus. Nicht nur, weil sie in der Idee einer neutralen Technik und der Möglichkeit objektiver Messungen bereits existierender Körper verfangen bleiben, sondern auch, weil sie die historische Verschränkung von ‚Race‘ und Technik und die in ihrem Gefolge entstandenen Gespenster übersehen. Das Gespenst ist nichts weniger als „der empirische Beweis“ dafür, „dass eine Heimsuchung stattfindet“ (Gordon 2008, 8). Indem das Gespenst unsere Aufmerksamkeit auf materielle Kontinuitäten und Risse verlegt, erinnert es uns daran, dass sich „die Soziologie auf imaginative Weise mit den Erscheinungen, den Gespenstern, auseinandersetzen muss, die die gegenwärtigen Subjekte mit der Geschichte der Vergangenheit verbinden“ (Radway in Gordon 2008, viii). Auch wenn die Rück-Kehre weniger eine einfach zu adaptierende Methode als eine experimentelle Heuristik ist, die ihre eigenen Ausschlüsse und Grenzen produziert, so drängt sie uns doch im Angesicht der Echos der Vergangenheit dazu, unruhig zu bleiben (vgl. auch Haraway 2018) und „gespenstische Dinge [*ghostly matters*]“ (Gordon 2008, 190) als Gegenstände der Soziologie ernst zu nehmen.

Wenn es bei der Rück-kehre um die Wiederaufgreifung und Umkehrung des Vergangenen geht, jedoch nicht um die Wiederherstellung *einer* Vergangenheit, dann handelt es sich beim Spuk um eine andere Art der Wiederkehr, nämlich um die unerbittliche Präsenz von etwas, das, selbst wenn es umgestaltet wird, nicht verschwindet.

Die Vergangenheit ist nie verschlossen, nie ein für allemal abgeschlossen. Aber sie kann nicht zurückgenommen werden, Zeit nicht berichtigt, die Welt nicht gerade gerückt werden. Es gibt schließlich keine Löschung, keinen Radierer. [...] Die Vergangenheit (und Zukunft) anzusprechen, mit Geistern zu sprechen, bedeutet nicht die Unterhaltung oder Rekonstruktion irgendeines Narrativs dessen, wie es war. Es bedeutet viel mehr ein Antworten, verantwortlich sein, Verantwortung annehmen, für das, was wir (von der Vergangenheit und Zukunft) erben, für die Verschränkten Relationalitäten von Erbschaften, die ‚wir‘ sind [...]. (Barad 2015, 108f.)

Da „erben“ mit einem Ruf zur „Verantwortung“ (Derrida 1994, 147) einhergeht, hören wir durch die Praxis des Rück-kehrens als Antwortens auf, Gespenstern hinterherzujagen, und lernen, anstatt *von* endlich „zu“ und „mit“ (ebd., 11) ihnen zu sprechen. Die Vergangenheit ist nie abgeschlossen, aber sie kann auch nicht berichtigt werden. Daher führt uns die Rück-kehre als Praxis des Antwortens und Ver-Antwortens nicht zu dem zurück, was ihr vorausging, sondern sensibilisiert uns für die Spuren der materiellen Konfigurationen der Vergangenheit, die in die Praktiken der Materialisierungen in der Gegenwart eingefalten sind. In diesem Sinne kann rück-kehren nicht von der Praxis des Antwortens auf das Andere, auf die Gespenster, die wir von der Vergangenheit erben, getrennt werden. Um dies zu tun, müssen wir im Fall des Spirometers und der Vorstellung von Vitalkapazität als vermeintliches „Rassenmerkmal“ nicht nur die Idee von Technik als das Andere des Körpers aufgeben, sondern auch die lange erzählten Geschichten über technologische Neutralität und vorgängige rassifizierte Materie/Körper. Nur

dann können wir nämlich erkennen, dass Objektivität trotz allem eine gewichtige Rolle spielt – nicht jedoch als technologische Neutralität oder Genauigkeit verstanden, sondern indem wir „für Markierungen auf Körpern verantwortlich [sind], das heißt für spezifische Materialisierungen in ihrer unterschiedlichen Relevanz.“ (Barad 2012a, 88)

## Literatur

- Anderson, M. A.; Malhotra, A.; Non, A. L. (2021) Could routine race-adjustment of spirometers exacerbate racial disparities in COVID-19 recovery? In: *The Lancet Respiratory Medicine* 9(2): 124–125.
- Atanasoski, N.; Vora K. (2019) *Surrogate Humanity. Race, Robots, and the Politics of Technological Futures*. Durham; London: Duke University Press.
- Barad, K. (2007) *Meeting the Universe Halfway. Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning*. Durham; London: Duke University Press.
- Barad, K. (2012a) *Agentieller Realismus. Über die Bedeutung materiell-diskursiver Praktiken*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Barad, K. (2012b) *What is the Measure of Nothingness? Infinity, Virtuality, Justice*. Ostfildern: Hatje Cantz.
- Barad, K. (2014) Diffracting diffraction: Cutting together-apart. In: *parallax* 20(3): 168-187.
- Barad, K. (2015) Quantenverschränkungen und hauntologische Erbschaftsbeziehungen: Dis/Kontinuitäten, RaumZeit-Einfaltungen und kommende Gerechtigkeit. In: dies. *Verschränkungen*. Berlin: Merve.
- Barad, K. (2017) Troubling time/s and ecologies of nothingness: Re-turning, remembering, and facing the incalculable. In: *New Formations* 92: 56-86.
- Barad, K. (2019) After the end of the world: Entangled nuclear colonialisms, matters of force, and the material force of justice. In: *Theory & Event* 22(3): 524-550.
- Barla, J. (2019) *The Techno-Apparatus of Bodily Production: A New Materialist Theory of Technology and the Body*. Bielefeld: transcript.
- Benjamin, R. (2019) *Race After Technology. Abolitionist Tools for the New Jim Code*. Cambridge: Polity Press.
- Braun, L. (2005) Spirometry, measurement, and race in the nineteenth century. In: *Journal of the History of Medicine and Allied Science* 60(2): 135-169.
- Braun, L. (2014) *Breathing Race into the Machine. The Surprising Career of the Spirometer from Plantation to Genetics*. Minneapolis; London: University of Minnesota Press.
- Braun, L. (2015) Race, ethnicity and lung function: A brief history. In: *Canadian Journal of Respiratory Therapy* 51(4): 99-101.
- Browne, S. (2015) *Dark Matters. On the Surveillance of Blackness*. Durham; London: Duke University Press.
- Cartwright, S. (1860) Slavery in the light of ethnology. In: Elliot, E. N. (ed.) *Cotton is King, and Pro-Slavery Arguments*. Augusta: Pritchard, Abbot & Loomis.
- Chude-Sokei, L. (2016) *The Sound of Culture. Diaspora and Black Technopoetics*. Middletown: Wesleyan University Press.
- Chude-Sokei, L. (2019) ‚Rasse‘ und Technosphäre. Ein Abgleich. In: Klingan, K.; Rosol, C. (eds.) *Technosphäre*. Berlin: Matthes & Seitz.

- Deleuze, G. (1988) *Spinoza. Praktische Philosophie*. Berlin: Merve.
- Derrida, J. (1994) *Marx' Gespenster*. Frankfurt a. M.: Fischer.
- Fanon, F. (1985) *Schwarze Haut, weiße Masken*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Gordon, A. F. (2008) *Ghostly Matters: Haunting and the Sociological Imagination*. Minneapolis; London: University of Minnesota Press.
- Gugutzer, R. (2015) *Soziologie des Körpers*. Bielefeld: transcript.
- Haraway, D. (1988) Situiertes Wissen. Die Wissenschaftsfrage im Feminismus und das Privileg einer partialen Perspektive. In: Bauer, S.; Heinemann, T.; Lemke, L. (eds.) *Science and Technology Studies: Klassische Positionen und aktuelle Perspektiven*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Haraway, D. (2018) *Unruhig bleiben: Die Verwandtschaft der Arten im Chthuluzän*. Frankfurt a. M.: Campus.
- Hoffman, F. (1896) The Race Traits and Tendencies of the American Negro. In: *Publications of the American Economic Association* 11(3): 1-329.
- Jackson, Z. I. (2020) *Becoming Human. Matter and Meaning in an Antiracist World*. New York: New York University Press.
- Khazanchi, R.; Evans, C. T.; Marcelin, J. R. (2020) Racism, not race, drives inequity across the Covid-19 continuum. In: *JAMA: The Journal of the American Medical Association* 3(9).
- Leong, D. (2016) The mattering of Black lives: Octavia Butler's hyperempathy and the promise of the new materialisms. In: *Catalyst: Feminism, Theory, Technoscience* 2(2): 1-35.
- Mbembe, A. (2019) *Necropolitics*. Durham; London: Duke University Press.
- Moran-Thomas, A. (2020) How a popular medical device encodes racial bias. In: *Boston Review*, 05.08.2020. <https://bostonreview.net/science-nature-race/amy-moran-thomas-how-popular-medical-device-encodes-racial-bias> (10/03/2022).
- Obermeyer, Z.; Powers, B.; Vogeli, C. (2019) Dissecting racial bias in an algorithm used to manage the health of populations. In: *Science* 366(6464): 447-453.
- Roberts, D. (1997) *Killing the Black Body. Race, Reproduction, and the Meaning of Liberty*. New York: Pantheon Books.
- Roberts, D. (2009) Race, gender, and genetic technologies: A new reproductive dystopia? In: *Signs: Journal of Women in Culture and Society* 34(4): 783-804.
- Sharpe, C. (2016) *In the Wake. On Blackness and Being*. Durham; London: Duke University Press.
- Washington, H. A. (2008) *Medical Apartheid. The Dark History of Medical Experimentation on Black Americans from Colonial Times to the Present*. New York: Anchor Books.
- Weheliye, A. G. (2014) *Racializing Assemblages, Biopolitics, and Black Feminist Theories of the Human*. Durham; London: Duke University Press.
- Wolff, M. J. (2006) The myth of the actuary: life insurance and Frederick L. Hoffman's race traits and tendencies of the American Negro. In: *Public Health Reports* 121(1): 84-91.
- Wynter, S. (1979) Sambos and minstrels. In: *Social Text* 1(1): 149-156.

# Agentieller Realismus und die Performativität digitaler Apparate

Potenziale und Fallstricke auf dem Weg von  
Subjekten und Dingen zu vermittelten  
Subjektivationen und Materialisierungen

## Agential Realism and the Performativity of Digital Apparatuses

Potentials and Pitfalls on the Way from Subjects  
and Objects to Mediated Subjectivities and  
Materializations

Jennifer Eickelmann

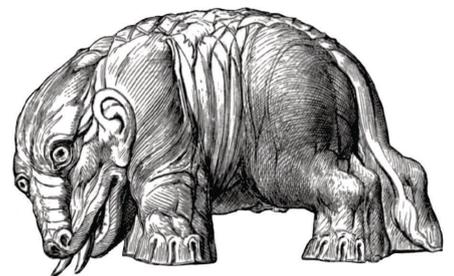
### Abstract

The ubiquity of digital technologies has long raised the question of the boundaries of the apparatus. This situation requires process-operational concepts of media that assume neither fixed boundaries of media nor subjectivity and instead foreground the performativity of mediality as well as its materiality, linking it to the analysis of social relations of power and inequality. For the development of such a perspective, this paper discusses the productivity of Karen Barad's Agential Realism in the field of (sociological) media studies and elaborates possibilities for overcoming both humanistic and technicist notions of media. In addition, the article raises the question of how to problematize the ontologisation of the performative in Agential Realism. Finally, the article outlines a posthumanist, operative-processual media/cultural/social research of the digital that combines theories of performativity, media theory and the analysis of social relations of power and inequality.

**Jennifer Eickelmann** is an assistant professor of Digital Transformation in Culture and Society at the Faculty of Cultural and Social Sciences and the Research Cluster *digital\_culture* at FernUniversität in Hagen. She received her PhD from the Institute of Media Studies at the Ruhr University Bochum with a thesis on the materiality of mediatized defiance and was a researcher at the Faculty of Social Science (Chair of Sociology with focus on Social Inequalities) at TU Dortmund. Her research interests are Gender/Queer Media Studies, Cultural Sociology and Sociology of Social Inequality, with focus on digital publics, platforms and violence as well as the digital transformation of the museum. **E-Mail: [jennifer.eickelmann@fernuni-hagen.de](mailto:jennifer.eickelmann@fernuni-hagen.de)**

**Keywords, dt.:** Agentieller Realismus, Digitale Medien, Neuer Materialismus, Macht, Ungleichheit, Situiertes Wissen, Diffraktion

**Keywords, engl.:** Agential Realism, Digital Media, New Materialism, Power, Inequality, Situated Knowledge, Diffraction



## 1. Einleitung

Wodurch ein Apparat der körperlichen Produktion bestimmt ist, lässt sich nicht vorab sagen, erst einmal müssen wir uns auf die immer etwas unübersichtlichen Projekte der Beschreibung, Narration, Intervention, des Bewohnens, miteinander Sprechens, Austauschens, Bauens einlassen. (Haraway 2017, 246)

Der Agentielle Realismus von Karen Barad darf im Kontext der Arbeiten im Feld des Neuen Materialismus als eine der prominentesten Konzeptualisierungen der Performativität materiell-diskursiver Gefüge gelten (vgl. Dolphijn/van der Tuin 2012; Fox/Alldred 2017). Die Konjunktur des Agentiellen Realismus (AR), in einer breit verstandenen Medienforschung[1], lässt sich wohl kaum von der Ausbreitung digitaler Technologien trennen, die mittlerweile folgenreich unser Leben durchziehen. Der Imperativ internetbasierter Dauerkonnektivität (vgl. van Dijck 2013), Prozesse der Plattformisierung von Kultur und Sozialität (vgl. Anable 2018; Poell et al. 2019) sowie die umfassende Algorithmisierung kultureller Praktiken und Imaginationen (vgl. Seyfert/Roberge 2017; vgl. Amoores 2020) erfordern relationale wie prozessuale Ansätze, die das Werden komplexer Verflechtungen sowie deren Einbettung in historische wie zeitgenössische Machtkonstellationen in den Blick nehmen. Die Produktivität neomaterialistischer Ansätze ergibt sich vor diesem Hintergrund auch daraus, dass die Ubiquität sowie das transformatorische Potenzial digitaler Technologien relationale und prozessuale Ansätze erfordert. Hinzu kommt, dass historische Begriffe und Verständnisse des ‚Sozialen‘ sowie von Praktiken des Handelns, Fühlens und Denkens grundlegend hinterfragt und neu bestimmt werden müssen (vgl. Hoppe/Lipp 2017, 2). Dies gilt zumindest dann, wenn Digitalität nicht bloß als technische Funktion spezifischer Geräte verstanden werden soll, sondern als umfassende kulturelle wie gesellschaftliche Transformation (vgl. Stalder 2016). Die Frage nach der körperlich-materiellen Dimension des Medialen (vgl. Peltzer et al. 2021) bezieht sich sowohl auf menschliche wie auch auf nicht-menschliche Körper, die als temporärer Effekt mediatisierter Praktiken im Entstehen begriffen sind als auch auf ihre gesellschaftliche, das heißt auch politische und ökonomische Bedingtheit.

Aus einer performativitätstheoretischen Perspektive steht die Ereignishaftigkeit des Medialen sowie Materiellen im Vordergrund. Das bedeutet, dass das, was als ‚Medium‘ erscheint sowie dessen Materialität innerhalb einer machtvollen Praxis entstehen und nicht a priori festgelegt werden können. Damit folgt das hierzugrundeliegende Verständnis von Medien einem prozessorientierten Medienbegriff (vgl. Seier 2014; Barth/Wagner 2021)[2]. In diesem Sinne arbeiten sich Neue Materialismen ausgehend von einer grundlegenden Relationalität des Werdens zu jenen medialen Prozessen der Differenzproduktion vor, die letztlich dazu führen, dass vermeintlich eindeutige Entitäten wie ‚Menschen‘ und ‚Maschinen‘ bzw. ‚Medien‘ überhaupt erst entstehen. Dabei werden Denkweisen und Operationsmodi jenseits der Trennung von Semantik/Materialität sowie Kultur/Natur, wie sie in humanistischen und anthropozentrischen Konzeptionen angelegt sind, entwickelt. Moderne, in die Soziologie eingelassene, Dualismen wie Sozialität/Materialität, Individuum/Gesellschaft, Handeln/Struktur, Affekt/Rationalität, Sub-

Ich bedanke mich ganz herzlich bei Josef Barla und Ronja Trischler nicht nur für den produktiven Austausch mit Blick auf die Inhalte und die Argumentation des hier vorliegenden Textes, der hierdurch an Präzision gewonnen hat, sondern auch dafür, dass ich den Schreibprozess an Lebensumstände anpassen konnte. Ein Dank gilt zudem den Gutachtenden für Ihre kritische Lektüre und entsprechende Hinweise.

[1] Als weiter Begriff sollen hiermit sowohl medien-/kultursoziologische sowie medien-/kulturwissenschaftliche Ansätze sowie die (Feminist) STS eingeschlossen werden.

[2] Während Andrea Seier performativitätstheoretisch argumentiert, sind Niklas Barth und Elke Wagner systemtheoretisch orientiert. Trotz aller Unterschiede im Beobachtungsmodus beider Ansätze bildet die theoretische Prämisse eines anti-substantialistischen (Barth/Wagner 2021) bzw. eines prozesshaft-operativen (Seier 2014) Medienbegriffs eine produktive Schnittstelle.

jekt/Objekt usw. werden in diesem Zuge notwendigerweise reformuliert (vgl. Fox/Alldred 2017, 13; Hoppe/Lipp 2017; Kissmann/van Loon 2019, 5ff.).

Auf Grundlage dieser allgemeinen Überlegungen diskutiert der vorliegende Beitrag folgende Fragen: Inwiefern fordert der Agentielle Realismus die (Medien-)Soziologie heraus? In welcher Hinsicht liefert der AR produktive Anschlussmöglichkeiten? Welche Fallstricke ergeben sich möglicherweise aber auch im Rekurs auf den AR? Und schließlich kursorisch: Wie könnte in Anlehnung daran eine anti-essentialistische Medien-/Kultur- und Sozialforschung (des Digitalen) aussehen?

Zur Beantwortung dieser Fragen stellt der vorliegende Beitrag in einem ersten Schritt den Forschungsapparat auf multiple Bedingtheiten ein (2), indem erst einmal zentrale Aspekte des AR, seine epistemologischen Grundlagen und performativitätstheoretische Ausrichtung (2.1) sowie spezifische methodologische Implikationen für die Medienforschung benannt werden (2.2, 2.3 und 2.4). Auf dieser Grundlage werden einige der Herausforderungen, die mit dem Baradschen Denken im Feld der mediensoziologischen Materialitätsforschung einhergehen, herausgegriffen. Dabei geht es um die Reformulierung der humanistischen Konzeption von Handlungsfähigkeit und dessen methodologische Implikationen, aber auch um eine Kritik technizistischer Medienbegriffe (3). Während damit zunächst die Produktivität des Baradschen Denkens in den Vordergrund gestellt wird, dienen die darauffolgenden Überlegungen der kritischen Sichtbarmachung des Drahtseilaktes zwischen Epistemologie und Ontologie, wobei es konkret um die Frage nach dem Stellenwert des Sozialen im Ontologischen geht (4). In einem letzten Schritt umreißt der Beitrag kursorisch eine Programmatik für eine posthumanistische, operativ-prozesshafte Medien-/Kultur-/Sozialforschung des Digitalen, die performativitätstheoretische Medientheorie mit der Analyse gesellschaftlicher Macht- und Ungleichheitsverhältnisse verbindet (5). Der Beitrag zielt entsprechend zum einen auf eine Situierung des AR innerhalb der mediensoziologischen Materialitätsforschung und zieht auf Grundlage einer kritischen Abwägung von Potenzialen und Fallstricken zum anderen konzeptuelle Schlüsse für die Beschäftigung mit digitalen Phänomenen.

## **2. Den Forschungsapparat auf multiple Bedingtheiten einstellen**

### ***2.1. Einsätze des Agentiellen Realismus***

Um nachvollziehen zu können, inwiefern der AR als Herausforderung (medien-)soziologischen Denkens betrachtet werden kann, scheint zunächst eine Vergegenwärtigung seiner epistemologischen Voraussetzungen sinnvoll. Die Neuen Materialismen beziehungsweise der AR würde verkürzt dargestellt, käme man auf die Idee sie ‚lediglich‘ als posthumanistische, performativitätstheoretische oder ökologische Ansätze mit einer spezifischen Betonung der materiellen Dimension vorzustellen. Trotz einiger Anknüpfungspunkte zum historischen Materialismus handelt es sich nicht um eine Theorieentwicklung, die zuvorderst aus der Soziologie heraus entstanden ist (vgl. Hillebrandt 2014, 31ff.; Fox/Alldred 2017, 3f., 13). Für das Baradsche Denken sind vielmehr die feministische Wissenschafts-/Technikforschung (Feminist STS) ebenso relevant wie die Quantenphysik von Niels

Bohr. Iris van der Tuin hat darauf hingewiesen, dass Ansätze unter dem Dach des Neuen Materialismus kaum jenseits der Einbettungen in die Feminist STS angemessen betrachtet werden können, auch wenn dieser Umstand in der Rezeption zum Teil ausgeklammert werde (vgl. 2008, 413). Die Relevanz der Feminist STS ergibt sich aus der Betonung des Umstands, dass Wissen und Erkenntnis nicht jenseits materieller, das heißt körperlicher, sowie historischen Bedingtheiten sowie jenseits von Macht- und Herrschaftsverhältnissen gedacht werden können (vgl. Singer 2008). Damit lassen sich differente und differenzierende Prozesse der Materialisierung nicht jenseits des Politischen denken, denn sie sind notwendigerweise prekär und umkämpft. Vor diesem Hintergrund beschäftigt die feministische Theoretikerin und Quantenphysikerin Barad also die Frage der materiell-diskursiven Bedingtheit des Forschungsprozesses und seiner Praktiken der Wissensproduktion, damit verbundene materiell-diskursiven Einschränkungen und Ausschlüsse sowie Prozesse der Differenzherstellung (Barad 2012, 41f.). Diskursivität und Materialität gehen dabei untrennbar zusammen, ohne aber in eins zu fallen. Dabei betont Barad fortwährend und abgrenzend, die Produktivität des Materiellen sei im Zuge der semiotischen, interpretativen Wende nur nachrangig behandelt worden (vgl. ebd., 7ff.). Mithilfe der Quantenphysik Niels Bohrs grenzt sie sich zugleich von der Newtonschen Physik ab und arbeitet die Mehrdeutigkeit beziehungsweise Queerness von Dingen (vgl. ebd., 46, 33) ebenso heraus wie den Umstand, dass die Grenze zwischen Subjekt/Objekt ein temporärer Effekt performativer Praktiken, sogenannter ‚agentieller Schnitte‘, ist (ebd., 34.). Ausgehend von einer grundlegenden ‚Intraaktivität‘ des Werdens sind es spezifische materiell-diskursive Praktiken und ihre Eingebundenheit in Normativitäten und Machtkonstellationen, die *Unterscheidungen in Kraft setzen*. Dieser Perspektive liegt ein Verständnis von Agency zugrunde, das diese nicht etwa als menschliche Fähigkeit begreift, sondern als materiell-diskursive (Re-)Konfigurationen der Welt, an denen ebenso Nicht-Menschen beteiligt sind (ebd., 21). Die hierbei entstehenden Phänomene konstituieren erst Wirklichkeit. Innerhalb dieser konstituierenden Prozesse ereignen sich im Zuge agentieller Schnitte spezifische „Grenzen, Eigenschaften, Bedeutungen und Muster von Markierungen auf Körpern“ (ebd.). Materielle Bedingungen sind insofern Teil ebendieser Praktiken, als sie selbst – wenn auch nicht ‚an und für sich‘ – „agentiv und intraaktiv“ wirken (ebd., 73). Tätigsein heißt hier also weder Handeln im Sinne humanistischer Konzeptionen noch ein eigenständiges Prozessieren von Dingen, sondern die performative Effektivität ihrer konstitutiven Wechselbeziehung.

## **2.2. Apparate als materiell-diskursive Gefüge**

Das von Donna J. Haraway entworfene und von Karen Barad weiterentwickelte Verständnis von Apparaten versteht diese als materiell-diskursive Gefüge, deren Grenzen nicht a priori bestimmbar sind. So etwa wirft sie die Frage auf, ob die äußere Grenze des Apparats mit den visuell erfassbaren Grenzen eines Geräts zusammenfällt. Verneint wird die Frage deshalb, weil der *Forschungsapparat* vielmehr aus unterschiedlichen Geräten (sog. ‚Hardware‘, aber auch weitere Materialien) sowie entsprechende Funktionsbestimmungen (bspw. durch sog. ‚Software‘), Menschen sowie spezifischen (historischen) Wissensordnungen und auch ökonomischen sowie politi-

schen Bedingungen besteht (vgl. Barad 2012, 25). Somit kann weder die vernetzte Rechenmaschine noch können ihre Nutzenden im Fokus stehen. Die Performativität von Apparaten erfordert vielmehr einen Blick auf *mannigfaltige Verschränkungen* und eine Situierung der Praktiken der Wissensgenerierung. Ein entsprechender Forschungsapparat ist so eingestellt, dass er unterschiedliche Stränge durch-einander-hindurch-liest und damit „diffraction patterns“ (Haraway, zit. n. Barad 2007, 72), das heißt Beugungsmuster, erzeugt. Dabei geht es notwendigerweise um die Analyse der Verschränkung von Medienästhetiken (vgl. Meis 2021) wie -funktionsweisen sowie konkreten Praktiken des Mediengebrauchs (vgl. Zillien 2008, 177). Über eine praxisorientierte Medienforschung hinaus geht es um breitere Situierungen. Das bedeutet, dass bei der Produktion von Wissen weitere Aspekte eine konstitutive Rolle spielen, darunter beispielsweise die diskursiven Wissenspraktiken (z.B. in öffentlichen Diskursen), innerhalb derer Medien überhaupt erst als etwas erscheinen, Normativitäten, ökonomische wie politische Bedingungen und auch materielle beziehungsweise körperliche Eingebundenheiten von Menschen wie Maschinen. Bei der Auseinandersetzung mit digitalen Technologien tritt dieses Engagement besonders deutlich hervor: Es ist weder möglich noch sinnvoll Ästhetiken wie Praktiken von und mit interaktiven, digitalen Technologien von einem ‚unmarkierten Nullpunkt‘ aus zu beobachten. Forschende sind immer auch körperlicher Teil des Phänomens, das sie zu verstehen suchen. Mit Blick auf digitale Plattformen steigern sie beispielsweise die Reichweite von Content durch ihre Klicks und Views und vielleicht werden sie auch erst aufgrund vom algorithmisierten Vorschlägen überhaupt auf Phänomene aufmerksam und von ihnen affiziert (vgl. Shnayien 2022). Im Zuge dieser komplexen Verschränkungen ereignet sich während des Forschens ein spezifisches ‚Agens der Beobachtung‘ und damit eine spezifische Realität des Forschungsgegenstandes. Der Gegenstand wird erst durch den Forschungsapparat ins Leben gerufen und ist zugleich ein Teil von ihm. In Zusammenhang mit einer grundlegenden Offenheit beziehungsweise Kontingenz von „Relationierungsmöglichkeiten“, nicht nur bei der Analyse internetbasierter Daten im weitesten Sinne (vgl. Meißner 2015, 40), wird der Forschungsapparat stetig re-konfiguriert. Die Ereignishaftigkeit des Gegenstandes sowie die mit ihm verschränkten Wissensformationen und Körper sind damit ein temporärer Effekt eines permanenten Werdens spezifischer Konstellationen.

### ***2.3. Jenseits der dualistischen Trennung von Forschungs-subjekt und -objekt***

Folglich können Forschende, Forschungsinstrumente und Forschungspraxis nicht von den zu untersuchenden ‚Gegenständen‘ getrennt werden. Damit wird jene Gegenüberstellung herausgefordert, die soziologische Forschungslogiken innerhalb der qualitativen/interpretativen Sozialforschung seit den 1960er Jahren durchzieht (vgl. Keller/Poferl 2016). Diese, tatsächlich erst im Forschungsprozess praktisch vollzogene, Differenz von Forschungs-subjekt/-objekt ist als disziplinäre Legitimationsstrategien für das Fach, und damit auch für die qualitative Medien- sowie Techniksoziologie noch immer relevant. Wie Keller/Poferl (2016) gezeigt haben, lässt sich die Zentrierung des (forschenden) Subjekts und damit verbunden die Gegenüberstellung von Forschungs-subjekt/-objekt in der (deutschsprachigen) So-

ziologie an einer Doppelfigur ablesen: Entweder die Forschenden werden innerhalb methodologischer Diskurse als *Problem* innerhalb des Forschungsprozesses ausgewiesen, worauf mit methodischen Fixierungen und einer vermeintlich kontrollierten Erfassung von Interpretationsprozessen geantwortet wird. Oder eine Zentrierung des forschenden Subjekts innerhalb des Forschungsprozesses findet statt, indem es qua vermeintlicher Genialität, Kompetenz und Souveränität als *Lösung* des Problems wissenschaftlicher Erkenntnis in Erscheinung tritt, wobei es sich um eine insbesondere in der französischsprachigen Soziologie verbreitete Logik handele (ebd., 342f.). Hier treten also Forschungslogiken hervor, die entweder mittels einer Re-Souveränisierung der Forschenden qua Verfahrensspezifikation oder eben einer Re-Souveränisierung der Forschenden qua Singularisierung konstitutiv an der Gegenüberstellung eines forschenden Subjekts und eines zu untersuchenden (oder gar: zu bändigenden) Forschungsobjekts orientiert sind. Die schon in Donna J. Haraways Ausführungen zum Situieren Wissen (1996) angelegte Betonung des notwendigerweise (körperlichen) Engagements und das von Barad entsprechend weitergeführte Konzept des Forschungsapparates fordern die oben genannten Grenzziehungsprozesse nun insofern heraus, als es insbesondere darum geht, die Voraussetzungen und Praktiken eben jener Differenzmarkierung, die ein vergeistigtes Forschungsobjekt einem Forschungsobjekt gegenüberstellt, sichtbar zu machen und andere Perspektiven zu entwickeln.

#### **2.4 *Diffraktion statt Reflexion***

Damit einher geht die Entwicklung von Designs, die auf das permanente Werden mannigfaltiger diskursiv-materieller Konfigurationen zielen: „Und dieses Vorgehen kann nie gelöst werden von seinen Kontexten, Milieus, der Medialität der Forschungsapparatur und Akteur\_innen: Es ist ein Gefüge.“ (Bee 2015, 10) Dabei findet notwendigerweise eine „Auffächerung“ (Scheffer 2017, 94) von Phänomenen in dem Sinne statt, als ihre grundsätzliche Mannigfaltigkeit und Uneindeutigkeit ebenso sichtbar gemacht wird wie jene Prozesse, die diese Mannigfaltigkeit vereindeutigen. Dem Prozess der *Auffächerung* entspricht die Methodologie der *Diffraktion*, wie sie Barad von Haraway übernommen hat. Ebenso wie der Begriff der Reflexion bezeichnet Diffraktion in der Physik ein Phänomen aus der Optik. Er bezeichnet aber nicht das Zurückwerfen von Licht, sondern dessen *Beugung* (vgl. Barad 2007, 71). Weißes Licht wird in ein Spektrum aufgefächert, woraufhin Interferenzen unterschiedlicher Lichtwellenlängen sichtbar werden. Anders ausgedrückt wird das vermeintlich eindeutig weiße Licht als Effekt der Interferenz des Lichtwellenspektrums sichtbar (vgl. Eickelmann 2017, 38ff.). Diffraktive Forschungsdesigns zielen entsprechend darauf ab, die Relationalität soziomedialer Phänomene herauszuarbeiten und damit auf die Verstricktheit wie Bedingtheit von Wissen und Materialität zu verweisen (vgl. Meis 2021, 39ff.). Eine diffraktive Methodologie grenzt sich von den Annahmen evidenzbasierter Forschung ab und ist dennoch empirisch ausgerichtet, sofern Empirie als prozesshaft verstanden wird (vgl. Bee et al. 2020). Fragen der Übersetzung dieser Grundlagen in konkrete Methoden werden innerhalb der qualitativen Sozialforschung bereits bearbeitet. Methodisch geht es hier um die Relationierung mittels unterschiedlicher (empirischer) Praktiken der Wissensgenerierung, wie sie beispielsweise in methodenpluralen Designs

beziehungsweise einer methodenplural angelegten und posthumanistisch ausgerichteten ethnografischen Forschung angelegt sind (vgl. Mellander/Wiszmeg 2016; Völker 2019; Schadler 2019; Uprichard/Dawney 2019).

### 3. Herausforderungen der mediensoziologischen Materialitätsforschung: Von Subjekten und Dingen zu vermittelten Subjektivationen und Materialisierungen

Auf Grundlage eines zunehmenden Interesses der soziologischen Medienforschung an Fragen der Materialität entwickeln sich seit geraumer Zeit unterschiedliche Ansätze, die hier kaum in ihrer Differenziertheit systematisch dargelegt werden können (vgl. hierzu Kalthoff et al. 2016; Peltzer et al. 2021). Um dennoch die Frage danach, inwiefern der AR die mediensoziologische Forschung herausfordert, diskutieren zu können, setze ich einerseits bei *subjektzentrierten* und zweitens bei *technikzentrierten* Ansätzen an,<sup>[3]</sup> in Kauf nehmend, dass mit Letzterem auch die Grenze zwischen Medien- und Techniksoziologie überschritten wird (vgl. zur Infragestellung dieser Grenze Passoth/Wieser 2012). So wird es möglich, im Dickicht unterschiedlicher Ansätze im Bereich der soziologischen Materialitätsforschung Herausforderungen pointiert zu benennen, wohl wissend, dass es zahlreiche Grautöne gibt.

Innerhalb der Mediensoziologie beanspruchen nicht zuletzt subjektzentrierte, sozialkonstruktivistische Perspektivierungen für sich, eine „Grundposition“ in weiten Teilen des Feldes zu bilden (Hepp et al. 2017, 183). Im Folgenden geht es weder um eine umfassende Revision entsprechender Arbeiten noch um eine Einengung der Mediensoziologie auf eben jene. Gleichwohl lassen sich vor dem Hintergrund ihrer bedeutenden Rolle innerhalb des Feldes die Potenziale posthumanistischer Dezentrierungen besonders deutlich herausarbeiten.<sup>[4]</sup> Konstitutiv für konstruktivistische und qualitative ausgerichtete Perspektiven in der Medienforschung sind die Orientierung an einer konstruierenden Beobachtungsinstanz sowie die Fokussierung einer von Menschen geteilten, intersubjektiven Wirklichkeit (ebd., 187). Zentral ist hier die Frage der Herstellung von Sinn im Handeln mit Medien (ebd., 183), wobei Herausforderungen der Digitalisierung als neue Dynamiken sozialer Konstruktionen verstanden werden. Die Materialität des Sozialen geht hier in der Annahme auf, „dass die soziale Welt und ihre Gesellschaft, deren Bedeutungen und Ungleichheiten nicht gegeben, sondern von Menschen gemacht, konstruiert sind. Das schließt die Materialität der sozialen Welt mit ein“ (ebd., 187). Mit der Einbeziehung der Wirkmacht dieser nicht-menschlichen Entitäten wird das humanistische Konzept der Handlungsfähigkeit letztlich auf diese übertragen (vgl. Pinch/Bijker 1984). Medien erscheinen in einer subjektzentrierten Materialitätsforschung entsprechend als von menschlicher Handlung hergestellte Dinge und/oder als Instrumente menschlichen Handelns.

Es sind insbesondere die handlungstheoretischen Voraussetzungen, die vom AR herausgefordert werden.<sup>[5]</sup> Handlungsfähigkeit wird hier nicht als universale menschliche Fähigkeit, sondern als fortlaufende Re-Konfiguration der Welt, in die unterschiedliche menschliche und nicht-menschliche Entitäten verwickelt sind (vgl. Barad 2012, 98), konzipiert. Entsprechend kann

[3] Damit ist ein medienhistorisches Grundproblem zwischen einer anthropologischen und einer technikzentrierten Mediengeschichtsschreibung aufgegriffen (vgl. Winkler 1999).

[4] Vgl. für eine kritische Bestandsaufnahme bestehender Subjektkonzeptionen in der Mediensoziologie und Kommunikationsforschung Gentzel et al. 2019 sowie Passoth/Wieser 2012 für Überlegungen zur Überwindung humanistisch ausgerichteter Medien- und Kommunikationsforschung.

[5] Wobei hinzugefügt werden muss, dass die Kritik des humanistischen Konzepts der Handlungsfähigkeit keineswegs auf den AR zurückgeht. Innerhalb der Feministischen Theorie wird diese Frage bereits seit den 1990er Jahren kontrovers diskutiert. Der AR knüpft also an ein breites Feld der Kritik am humanistischen Konzept der Handlungsfähigkeit an (vgl. Eickelmann 2021).

es nicht darum gehen, Handlungstheorien und Konzepte souveräner Subjektivität schlicht auf das ‚Tun‘ einer als ‚Dinghaftigkeit‘ konzeptualisierten Materialität zu übertragen (vgl. kritisch Barth/Wagner 2021), sondern darum, ebendiese Konzepte grundlegend zu überdenken und in Richtung performativitätstheoretischer Prozessualität umzuarbeiten. Mit Blick auf die konstitutive Bedeutung digitaler Technologien entfaltet der AR sein Potenzial damit zusammenhängend insbesondere in der Verweigerung, Subjektivität und Medientechnologien a priori ‚als solche‘ zu bestimmen. Diese werden vielmehr als performativer Effekt innerhalb spezifischer medientechnologischer, diskursiver, ökonomischer wie politischer Gefüge sowie in Hinblick auf ihre wechselseitigen Konstitutionsprozesse betrachtet. In diesem Sinne fordern gerade internetbasierte Technologien eine qualitative Sozialforschung beziehungsweise mediensoziologische Materialitätsforschung heraus, die die medientechnologische wie auch die ökonomischen und politischen Bedingungen internetbasierter Intraaktion entweder auf das Handeln von Menschen einengt (vgl. kritisch Passoth/Wieser 2012, 105) oder menschliches Handeln zwar angesichts seiner materiellen Voraussetzungen relationiert, dabei aber subjekt- und handlungstheoretische Implikationen als solche kaum konzeptuell problematisiert (vgl. Kalthoff et al. 2016)

Mit einer medien- und performativitätstheoretischen Umarbeitung humanistischer Subjekt- und Handlungstheorien, wie sie der AR ermöglicht, lassen sich also zugleich Konzepte problematisieren, die an die Stelle menschlicher Subjektivität technische Artefakte setzen. Mit der Betrachtung dieser Kehrseite subjektzentrierter Ansätze bewegen wir uns nun stärker in das Feld techniksoziologischer Forschungen, die bereits unter anderem mit Verweis auf die konstruktivistischen STS subjekt- und handlungszentrierte Engführungen sowie eine entsprechende Blindheit gegenüber technischen Materialitäten und Funktionsweisen diagnostiziert haben (vgl. bspw. Passoth/Wieser 2012). Die Herausforderung liegt hier allerdings darin, die Frage nach technischen Funktionsweisen innerhalb komplexer *Gefüge* nicht zugunsten einer voreiligen Entscheidung, was denn ‚das Medium‘ ist und wie es funktioniert aus dem Blick zu verlieren. Ansätze, die Medialität zuvorderst im Sinne einer konkreten technischen Funktionsweise eines Mediums begreifen (vgl. Peltzer et al. 2021) können aus Perspektive des AR als technizistische Ontologien problematisiert werden. Hierbei geht es um eine aus mediensoziologischer Perspektive bereits als generalisierend kritisierte Erfassung der technischen Bedingungen und Funktionsweisen von beispielsweise Hard- und Software, wie sie im Kontext der ‚Kittler-Schule‘ herausgearbeitet wird (vgl. Fröhlich 2021, 27). Obwohl es fraglos um einen wichtigen, konstitutiven Aspekt bei der Untersuchung von Medialität geht, da diese von technischen Bedingungen durchdrungen ist, handelt es sich gleichwohl um eine Engführung, die dazu neigt, ökonomische, politische wie praktische Situationen zu vernachlässigen.

Zentral sind also die durch den AR angeleiteten, medientheoretischen Verschiebungen: Es geht nicht länger um ein Ding oder um ein Medium und auch nicht um Menschen, die mit diesen Medien etwas tun. Aus einer agential-realistischen Perspektive wird nicht nur fraglich, was denn eigentlich innerhalb dieser Gefüge das Medium ist und auch, wo der Mensch endet. Es geht vielmehr um die Anerkennung einer grundlegenden *Medialität* beziehungsweise *Vermitteltheit* diskursiver Praxis, die mithilfe spezifischer Ope-

rationen der Grenzziehung erst herstellen, was uns letztlich als Entität erscheint. Und hier zeigt sich der performativitätstheoretische Kern des AR: Sowohl das, was im Kontext eines spezifischen Forschungsapparates als Medium erscheint, sowie eine spezifisch markierte Form von Subjektivität, ergeben sich erst im Prozess. Es gibt weder ein A Priori des Medialen beziehungsweise Materiellen noch ein A Priori des Sozialen. Zusammenfassend und pointiert ausgedrückt verschiebt der AR die Medienforschung von Subjekten und Dingen hin zu vermittelten Subjektivationen und Materialisierungen. Medien sind so verstanden weder Ansichtssache noch (instrumentelle) Dinge, sondern symbolisch-materielle Formen ko-produktiver Vermittlungen. Mit Blick auf digitale Technologien haben wir es mit unterschiedlichen Konfigurationen von (nicht-/menschlichen) Materialisierungen beziehungsweise Verkörperungen und Subjektivationen zu tun, die davon zeugen, dass die Grenze zwischen technischen Medien und menschlichen Körpern Effekte höchst artifizieller Schnitte sind. Die rasante Verbreitung digitaler Bilder des russischen Angriffskriegs gegen die Ukraine und ihre medientechnologischen Bedingungen, die wiederum spezifische Formen des körperlichen Engagements ermöglichen (bspw. via TikTok) sind mit dem prozessualen Werden unterschiedlicher Materialitäten beziehungsweise Körper verbunden: Algorithmisierte verletzbare, verängstigte und wütende – im Zusammenhang mit TikTok zudem tanzende – Körper, bei denen es um nichts weniger als eine spezifische Wahrhaftigkeit des Krieges und letztlich (Über-)Lebensfähigkeit geht (vgl. Ahmed 2014; Eickelmann 2017; Meis 2021). Zugleich konstituiert sich TikTok auch immer nur im Zuge spezifischer politischer, ökonomischer und kultureller Kontexte und Plattformökologien: Die Plattform, die in den letzten Jahren viel dafür getan hat, um als diversitätsorientierte spiel- und spaßorientierte Unterhaltungsplattform zu gelten, sieht sich nun der Situation ausgesetzt, als popularisierte ‚Waffe des Kriegs‘ zu erscheinen – während fortwährende Datenschutzbedenken im Zuge der Popularisierung von TikTok die Entstehung neuer Serverfarmen in Irland bedingen und Facebook stetig an Wert verliert. Wer oder was handelt hier und wer oder was ist hier das Medium? Diese Fragen führen deswegen nicht weiter, weil es komplexe algorithmisierte Vermittlungen von unterschiedlichen Subjektivitäten, Körpern, Praktiken, Wissensbeständen sind, die sich in einem technologisch, politisch und ökonomisch (sowie auch juristisch) bedingten Zusammenwirken erst konstituieren und situativ auf eine spezifische Art und Weise erscheinen (vgl. zu Algorithmen als Modi des Arrangierens auch Amoores 2020). Anschlussfähig in der Mediensoziologie sind damit insbesondere Ansätze zu einer Theorie des Digitalen, die Medientechnologien als Teil eines breit situierten Apparates verstehen und das Soziale als konstitutiv mit Medialität und Kultur verwoben denken (vgl. Barth/Wagner 2021; Fröhlich 2021) und dabei nicht aus den Augen verlieren, dass die Frage der Materialität beziehungsweise Körperlichkeit genuin als Machtkomplex im Werden betrachtet werden muss, der dualismuskritische Perspektiven erfordert.

#### 4. Baradsche Fallstricke: Welchen Platz hat das Soziale im Ontologischen?

Der dem Begriff des Apparats zugrundeliegende Drahtseilakt zwischen Symbolischem und Materiellem beziehungsweise Epistemologie und Ontologie lässt sich als eine Radikalisierung der Performativitätstheorie im Anschluss an Judith Butler verstehen (vgl. Butler 1997, 32f.; Trinkaus in Seier/Trinkaus 2015). Diese Radikalisierung ist nicht kritiklos geblieben. Im Folgenden wird ergänzend ein spezifischer Aspekt der Kritik am AR thematisiert, der sich um die Frage formiert, ob das ‚Soziale‘ beziehungsweise ‚Politische‘ in einer *ontologisch* ausgerichteten Performativitätstheorie hinreichend in Kraft gesetzt wird. Hierbei geht es um das Problem, inwiefern das Baradsche Denken einer Ontologisierung der Diskurs- beziehungsweise Performativitätstheorie Vorschub leistet (vgl. Deuber-Mankowsky 2011, 89; Bargetz 2017, 9) und damit „quasi natürliche Ansichten“ (Barla/Alisch 2013, 270) generiert.[6] Für die soziologische Betrachtung ist hierbei insbesondere interessant, dass es gerade die von Barad forcierte Verschränkung des ‚Sozialen‘ mit dem ‚Materiellen‘ beziehungsweise ‚Natürlichen‘ ist, die Anlass zur Kritik gibt. Wo hat das Soziale beziehungsweise Politische seinen Platz, wenn die Prozesshaftigkeit und Mehrdeutigkeit oder Queerness materiell-diskursiver Phänomene nicht als metaphorische Heuristik, sondern als „Beschaffenheit einer prozesshaft gedachten Weltwerdung“ (Deuber-Mankowsky 2011, 89) gedacht wird? Was, wenn es „kein Außen“ (Seier/Trinkaus 2015) gibt?

Für die Medienforschung zielen diese Fragen insbesondere darauf ab, inwiefern, wie und als was das Soziale (und das meint auch: das Politische) als konstitutiver Aspekt bei der Analyse von Medialität und Materialität Berücksichtigung findet (vgl. auch Joris et al. 2018; Allhutter et al. 2020). Mit Blick auf digitale Apparate stellt sich die Frage, wie sich gesellschaftliche Macht- und Ungleichheitsverhältnisse bis hin zu Gewalt, algorithmisierte Aufmerksamkeitsökonomien und Sichtbarkeits- und Anerkennungsordnungen in beteiligte Körper und digitale Kulturen einschreiben beziehungsweise diese sogar zerstören können – und umgekehrt: Wie und als was zugrundeliegende Technologien in Erscheinung treten. In der kritischen Auseinandersetzung mit dem AR wird entsprechend argumentiert, dass die Hervorbringung eines solchen Wissens die Materialität des Digitalen betreffend weniger einer *ontologischen* Begründung der Performativitätstheorie bedarf statt vielmehr einer *politischen* (vgl. Seier in Seier/Trinkaus 2015).

Damit stellt sich die Frage nach dem Stellenwert des Sozialen beziehungsweise des Politischen innerhalb eines ontologisch gedachten Theoriekonzepts einerseits (vgl. hierzu ausführlicher Eickelmann 2021) und seiner Rezeption und Anwendungspraxis andererseits. Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass die epistemologische Einbettung des AR in die Feminist STS in der Rezeption und auch in der Anwendungspraxis zum Teil ausgeklammert wird (vgl. van der Tuin 2008, 413), womit die Rezeption Gefahr läuft, die politische Dimension des Medialen und Materiellen, das heißt gesellschaftliche Macht- und Ungleichheitsverhältnisse, auszuklammern. Was sich hier abzeichnet, ist die noch weiter zu diskutierende, grundlegende Frage zum Stellenwert des Politischen in prozesshaft-ontologischen Theorieentwürfen und flachen Ontologien. Zugespitzt geht es darum, welche Rolle ge-

[6] Vgl. für weitere Kritik in Bezug auf die quantenphysikalische Rückbindung des Agentiellen Realismus, auch in Abgrenzung zum Konzept des Situiereten Wissens bei Haraway (Deuber-Mankowsky 2017, 157ff.). Zentral ist hier die Frage der Übertragbarkeit des quantenmechanischen Messproblems, das sich auf submikroskopische Phänomene bezieht, auf makroskopische Phänomene. Zudem zielt die Kritik auf eine empirische Begründungslogik jenseits von Situierungen eben jener Empirie und damit auf eine Ontologisierung wissenschaftlicher Modelle und Erkenntnisse.

sellschaftliche Institutionen und Anerkennungsordnungen innerhalb eines Denkens spielen können, das „kein Außen der Materie“ (Seier/Trinkaus 2015) kennt. Inwiefern es also innerhalb einer anti-essentialistischen Forschung, der es *gerade* um das Problem der *Vermitteltheit* geht, einer ontologischen Bestimmung des Performativen bedarf, muss an dieser Stelle erst einmal offenbleiben. Letztlich lässt sich festhalten, dass es auch auf die Lesart sowie die Aufführung ebensolcher Konzepte innerhalb der Forschungspraxis ankommt. Unter Berücksichtigung der konstitutiven Rolle des Politischen innerhalb flacher Ontologien und dem AR lassen sich produktive Anschlüsse für eine posthumanistische, operativ-prozesshafte Medien- und Kultursoziologie des Digitalen ausmachen, die eine performativitätstheoretische Medientheorie mit der Analyse gesellschaftlicher Macht- und Ungleichheitsverhältnisse verbindet. Wie könnte dies aussehen?

## **5. Scharfstellung und Fazit: Zur grundlegenden Medialität und Materialität des Sozialen**

In einem letzten, zusammenfassenden Schritt umreißt der Beitrag kursschrittweise eine Programmatik für eine posthumanistische, operativ-prozesshafte Medien- und Kultur- und Sozialforschung des Digitalen, die performativitätstheoretische Medientheorie mit der Analyse gesellschaftlicher Macht- und Ungleichheitsverhältnisse verbindet. Eine solche Perspektive setzt voraus, dass die die Materialität des Medialen nicht in einer Konzeption von Medien als Dinge oder Artefakte aufgehen kann (vgl. Bargetz 2017, 7; Barth/Wagner 2021). Die Materialität des Medialen ergibt sich vielmehr aus der Berücksichtigung ökonomischer wie politischer Gesellschaftsverhältnisse, wie sie bereits in historisch-materialistischen Konzepten betont wurde. Diese wird nun mit Blick auf eine grundlegende Medialität des Sozialen performativitätstheoretisch gewendet, womit die komplexe Verwobenheit von Prozessen der Verkörperung und der Be-Deutung an Relevanz gewinnt. Diese Verwobenheit bzw. grundlegende Medialität des Sozialen ergibt sich aus dem Umstand, dass Sozialität gar nicht jenseits von Vermittlungen gedacht werden kann. Eine diffraktive Auseinandersetzung mit dem Digitalen ist dabei gleichzeitig Medien- und Kultur- und Sozialforschung, die Prozesse der Grenzziehung gerade deswegen veranschaulichen kann, weil sie auf die Sichtbarmachung von Verwicklungen mithilfe von Praktiken des Durch-einander-hindurch-Lesens eingestellt ist und damit die Bedingtheit und Vermitteltheit von Grenzziehungen und Vereindeutigungen herausarbeitet. Denn die konkreten Erscheinungsweisen digitaler Technologien sind keine bloße Frage subjektiven Sinns, ihrer Dinglichkeit oder ihrer technischen Funktionsweisen und gehen auch nicht ausschließlich in konkreten Praktiken in situ auf. Sie sind vielmehr an historische, politische und ökonomische Voraussetzungen gebunden, die es nicht nur als ‚Kontext‘ zu berücksichtigen gilt, sondern als konstitutive Aspekte stetiger Re-Konfigurationen. Das, was uns dann beispielsweise als digitale Anwendung erscheint, dessen gesellschaftliche wie technische Voraussetzungen, Ästhetiken, praktischen Vollzüge und ihre Produktivität stellt sich als Frage der Herstellung von Wissen und Körpern im Prozess. Es geht also um die Frage, wie und als was spezifische Technologien in Erscheinung gebracht werden, wohl wissend, dass es

sich dabei weder um ein Abbild noch um eine vollständige Vision handeln kann, die zudem auf ein spezifisches Engagement verweist (vgl. Haraway 1996). Im Sinne der Überwindung auch disziplinärer Grenzen kann eine solche Perspektive als intradisziplinäres Scharnier zwischen soziologischen sowie kultur- und medienwissenschaftlichen Forschungen verstanden und eingesetzt werden, das auf die Verstricktheit wie Bedingtheit von Wissen und Materialität verweist.

## Literatur

- Ahmed, S. (2014) *The Cultural Politics of Emotion*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Allhutter, D.; Bargetz, B.; Meißner, H.; Thiele, K. (2020) Materiality-critique-transformation: challenging the political in feminist new materialisms. In: *Feminist Theory* 21(4): 403-411.
- Amoore, L. (2020) *Cloud Ethics. Algorithms and the Attributes of Ourselves and Others*. Durham; London: Duke University Press.
- Anable, A. (2018) Platform Studies. In: *Feminist Media Histories* 4(2): 135-140.
- Barad, Karen (2007) *Meeting the Universe Halfway. Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning*. Durham; London: Duke University Press.
- Barad, K. (2012) *Agentieller Realismus. Über die Bedeutung materiell-diskursiver Praktiken*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Bargetz, B. (2017) Writing Out ‚the Social‘? Feministische Materialismen im Streitgespräch. In: Leicht, I.; Löw, C.; Meisterhans, N.; Volk, K. (eds.) *Material turn: Feministische Perspektiven auf Materialität und Materialismus*. Opladen: Budrich.
- Barla, J.; Alisch, R. (2013) Barad, Karen, Agentieller Realismus. In: *Das Argument* 301 55(1/2): 269-270.
- Barth, N.; Wagner, E. (2021) Dinge als Medien denken. Was leistet eine funktionalistische Mediensoziologie? In: *MedienJournal. Zeitschrift für Medien- und Kommunikationsforschung* 44(4): 19-31.
- Bee, J. (2015) *Gefüge des Zuschauens. Begehren, Macht und Differenz in Film- und Fernseh-wahrnehmung*. Bielefeld: transcript.
- Bee, J.; Eickelmann, J.; Köppert K. (2020) Diffraction, Individuation, Spekulation. In: *Zeitschrift für Medienwissenschaft* 12(22), Medium | Format (1/2020): 179-188.
- Butler, J. (1997 [1993]) *Körper von Gewicht. Die diskursiven Grenzen des Geschlechts*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Deuber-Mankowsky, A. (2011) Diffraction statt Reflexion. Zu Donna Haraways Konzept des situierten Wissens. In: *Zeitschrift für Medienwissenschaft* 3(4), Menschen und Andere (1/2011): 83-91.
- Deuber-Mankowsky, A. (2017) Zwischen Apokalypse und Symp-Poiesis. Neue Materialismen und Situiertes Wissen. In: Bath, C.; Meißner, H.; Trinkaus, S.; Völker, S. (eds.) *Verantwortung und Un/Verfügbarkeit. Impulse und Zugänge eines (neo)materialistischen Feminismus*. Münster: Westfälisches Dampfboot.
- Dolphijn, R.; van der Tuin, I. (2012) *New Materialism: Interviews & Cartographies*. Michigan: Open Humanities Press.

- Eickelmann, J. (2017) „Hate Speech“ und Verletzbarkeit im digitalen Zeitalter. *Phänomene mediatisierter Missachtung aus Perspektive der Gender Media Studies*. Bielefeld: transcript.
- Eickelmann, J. (2022) Sozialität als Symbiogenese. Eine Reformulierung von Handlungsfähigkeit in Anlehnung an Judith Butler, Karen Barad und Donna J. Haraway. In: *Sociologia Internationalis* 57(1-2, 2019): 63-87.
- Fox, Nick J.; Alldred, P. (2017) *Sociology and the New Materialism: Theory, Research, Action*. London u.a.: Sage.
- Fröhlich, Gerrit (2021) The Barad's Tale, oder: Ist Doom ein Ding? Digitale Spiele aus der Perspektive des Neuen Materialismus. In: *MedienJournal* 47 (1): 24-36.
- Gentzel, P.; Krotz, F.; Wimmer, J.; Winter, R. (2019) *Das vergessene Subjekt. Subjektkonstitutionen in mediatisierten Alltagswelten*. Wiesbaden: VS.
- Gregor, J. A.; Schmitz, S.; Wuttig, B.; Rosenzweig, B. (2018) Der Ort des Politischen in den Critical Feminist Materialisms. In: *FZG – Freiburger Zeitschrift für GeschlechterStudien* 24 (1): 5-11.
- Haraway, D. J. (1996) Situiertes Wissen: die Wissenschaftsfrage im Feminismus und das Privileg einer partialen Perspektive. In: Scheich, E. (ed.) *Vermittelte Weiblichkeit: Feministische Wissens- und Gesellschaftstheorie*. Hamburg: Hamburger Edition.
- Haraway, D. J. (2017) Das Abnehme-Spiel. Ein Spiel mit Fäden für Wissenschaft, Kultur, Feminismus. In: Dies. *Monströse Versprechen. Die Gender- und Technologie-Essays*. Hamburg: Argument Verlag.
- Hartmann, F. (2003) Techniktheorien der Medien. In: Weber, S. (ed.) *Theorien der Medien. Von der Kulturkritik bis zum Konstruktivismus*. Konstanz: UVK.
- Hepp, A.; Loosen, W.; Hasebrink, U.; Reichertz, J. (2017) Konstruktivismus in der Kommunikationswissenschaft. Über die Notwendigkeit einer (erneuten) Debatte. In: *Medien & Kommunikationswissenschaft* 65(2): 181-206.
- Hillebrandt, F. (2014) *Soziologische Praxistheorien. Eine Einführung*. Wiesbaden: Springer VS.
- Hoppe, K.; Lipp, B. (2017) Editorial. In: *Behemoth. A Journal on Civilisation* 10(1): 2-9.
- Kalthoff, H.; Cress, T.; Röhl, T. (2016) (eds.) *Materialität. Herausforderungen für die Sozial- und Kulturwissenschaften*. Paderborn: Fink.
- Keller, R.; Pofperl, A. (2016) Soziologische Wissenskulturen zwischen individualisierter Inspiration und prozeduraler Legitimation. Zur Entwicklung qualitativer und interpretativer Sozialforschung in der deutschen und französischen Soziologie seit den 1960er Jahren. In: *Forum Qualitative Sozialforschung* 17(1): Art. 14.
- Kissmann, U. T.; van Loon, J. (2019) New Materialism and Its Methodological Consequences: An Introduction. In: Dies. (eds.) *Discussing New Materialism. Methodological Implications for the Study of Materialities*. Wiesbaden: Springer VS.
- Meis, M. (2021) *Die Ästhetisierung und Politisierung des Todes. Handyvideos von Gewalt und Tod im Syrienkonflikt*. Bielefeld: transcript.
- Meißner, S. (2015) Die Medialität und Technizität internetbasierter Daten. Plädoyer für mehr Offenheit der Qualitativen Sozialforschung. In: Schirmer, D.; Saner, N.; Wenninger, A. (eds.) *Die qualitative Analyse internetbasierter Daten. Methodische Herausforderungen und Potenziale von Online-Medien*. Wiesbaden: Springer VS.

- Mellander, E.; Wiszmeg, A (2016) Interfering with Others. Re-configuring Ethnography as a Diffractive Practice. In: *Kulturstudier* 1, 93-115.
- Peltzer, A.; Wieser, M.; Zillien, N. (2021) Editorial: Materialitäten des Digitalen. In: *MedienJournal* 45(1): 2-6.
- Pinch, T. J.; Bijker, W. E. (1984) The Social Construction of Facts and Artefacts: or How the Sociology of Science and the Sociology of Technology Might Benefit Each Other. In: *Social Studies of Science* 14(3): 399-441.
- Poell, T.; Noeborg, D.; van Dijck, J. (2019) Platformisation. In: *Internet Policy Review. Journal on Internet Regulation* 8(4): 1-13.
- Schadler, C. (2019) Enactments of a New Materialist Ethnography: Methodological Framework and Research Process. In: *Qualitative Research* 19(2): 215-230.
- Scheffer, T. (2017) Neue Materialismen, praxeologisch. In: *Behemoth. A Journal on Civilisation* 10(1): 92-106.
- Seier, A. (2014) Die Macht der Materie. What Else is New? In: *Zeitschrift für Medienwissenschaft* 6(11): 186-191.
- Seier, A.; Trinkaus, S. (2015) „Kein Außen der Materie“. Relationen als Seinswert. In: *Zeitschrift für Medienwissenschaft* 7(12): 171-177.
- Seyfert, R.; Roberge, J. (eds.) (2017) *Algorithmenkulturen. Über die rechnerische Konstruktion der Wirklichkeit*. Bielefeld: transcript.
- Shnayien, M. (2022) Sichere Räume, reparative Kritik. Überlegungen zum Arbeiten mit verletzendem Material. In: *Zeitschrift für Medienwissenschaft* 2(26): 54-65.
- Singer, M. (2008) Feministische Wissenschaftskritik und Epistemologie: Voraussetzungen, Positionen, Perspektiven. In: Becker, R.; Kortendiek, B. (eds.) *Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung. Theorien, Methoden, Empirie*. Wiesbaden: VS.
- Stalder, F. (2016) *Kultur der Digitalität*. Berlin: Suhrkamp.
- Uprichard, E.; Dawney, L (2019) Data Diffraction: Challenging Data Interpretation in Mixed Methods Research. In: *Journal of Mixed Methods Research* 13 (1): 19-32.
- Van der Tuin, I. (2008) Deflationary Logic. Response to Sara Ahmed's 'Imaginary Prohibitions: Some Preliminary Remarks on the Founding Gestures of the "New Materialism"'. In: *European Journal of Women's Studies* 15(4): 411-416.
- Van Dijck, J. (2013) *The Culture of Connectivity. A Critical History of Social Media*. Oxford: Oxford University Press.
- Völker, S. (2019) „Cutting Together/Apart“ – Impulses from Karen Barad's Feminist Materialism for a Relational Sociology. In: Kissmann, U. T.; van Loon, J. (eds.) *Discussing New Materialism. Methodological Implications for the Study of Materialities*. Wiesbaden: Springer VS.
- Winkler, H. (1999) Die prekäre Rolle der Technik. Technikzentrierte versus ‚anthropologische‘ Mediengeschichtsschreibung. In: Heller, H.-B.; Kraus, M.; Meder, T.; Prümm, K.; Winkler, H. (eds.) *Über Bilder Sprechen. Positionen und Perspektiven der Medienwissenschaft*. Marburg: Schüren.

# Medialität und Divergenz

## Zu einigen neomaterialistischen und dekolonialen Konzepten des NichtGemeinsamen

# Mediality and Divergence

## On Some Neo-Materialist and Decolonial Concepts of Non-Commonality

Stephan Trinkaus

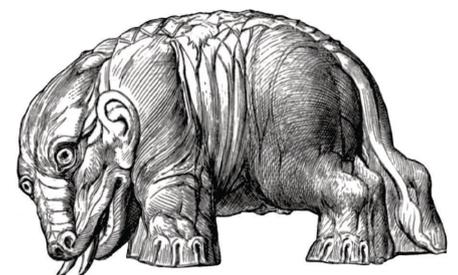
### Abstract

In this paper, questions of mediality will be thought through figures / concepts / strategies of neo-materialist, decolonial and STS approaches: Connection and disconnection, mediation and interruption, commonality and difference – mediality and divergence, seem to be concepts that are mutually exclusive. Feminist science and technology studies, new queer-feminist materialism, as well as decolonial critiques of the universalist epistemologies and ontologies of European modernity offer possibilities to intertwine these concepts in other, that is, non-binary ways. It is these different yet interfering concepts, their figures (or conceptual personae) of divergence, diffraction, and uncommons, that this paper attempts to follow. It is not about the divergence of the media themselves, that is, to a certain extent, about media divergence instead of media convergence, not about how different media relate to each other, but rather about the medial enabling of divergent practices, divergent worlds. Divergence is a formulation for the simultaneity of reference and difference, a multidirectional or nonlinear processuality.

**Keywords, dt.:** Dekolonialität, Diffraktion, Medialität, Ontologien, Uncommons

**Keywords, engl.:** Decoloniality, Diffraction, Mediality, Ontologies, Uncommons

**Stephan Trinkaus** teaches and researches Gender Studies at the University of Potsdam. He works on the connection between relationality and precarity, sexual difference, psychoanalysis and interculturality in a (neo-)materialist perspective. **E-Mail:** [s.trinkaus@gmx.net](mailto:s.trinkaus@gmx.net)



## o. ‚Eine Welt, in die viele Welten passen‘

Während Medialität als zentraler Begriff der kulturwissenschaftlichen Medienforschung mit der Vermittlung, der Mitte, dem Zwischen in Zusammenhang gebracht wird, also mit dem, was die Dinge zueinander in Beziehung setzt, scheint Divergenz das Gegenteil zu bezeichnen: ihr Auseinanderdriften, eine Zunahme des Trennenden. Ich möchte hier einen Zusammenhang von Medialität und Divergenz vorschlagen, der beides zusammen denkt [1]: Divergenz ist eine Formulierung für die Gleichzeitigkeit von Bezug und Differenz, einer multidirektionalen oder nichtlinearen Prozessualität. Bezogenheit und Driften, Relationalität und Differieren sind untrennbar miteinander verbunden. Divergenz steht nicht für sich, handelt nicht von isolierten Entitäten, sie ist immer schon Beziehung, verwoben mit der Möglichkeit einer Welt, eines Bewohnens. Isabelle Stengers hat diesen Zusammenhang in ihren Konzepten einer Ökologie der Praktiken und des Divergiens bereits entfaltet und damit eine Spur gelegt, der ich hier folgen möchte.

Diese Spur hat mächtige ethische und politische Implikationen. Es ist nicht überraschend, wenn die Frage der Divergenz sich sowohl in den Debatten um das sogenannte Anthropozän als auch in denen um Dekolonialität in großer Dringlichkeit stellt. Das, was Isabelle Stengers[2] und Bruno Latour[3] im Anschluss an James Lovelock und Lynn Margulis *Gaia* genannt haben, hat damit ebenso zu tun, wie der Begriff des *Pluriversums*, von dem Arturo Escobar, Mario Blaser und Marisol de la Cadena im Kontext dekolonialer Theorien und relationaler Ontologien sprechen. Escobar, Blaser und de la Cadena berufen sich dabei auf die zapatistische Formel der ‚einen Welt in die viele Welten passen‘ (*Un mundo donde quepan muchos mundos*), die den homogenen Universalismus der europäischen Moderne herausfordert. Eine solche dekoloniale, pluriversale Welt wäre eine – so die These dieses Beitrags –, die der Medialität des Divergierens stattgibt, die die Medialität des Divergierens ist.

Eine solche Perspektive hat aber auch Implikationen, die die Wissenschaft selbst betreffen: Sich auf den Zusammenhang von Medialität und Divergenz einzulassen, bedeutet, sich nicht nur von der Vorstellung eines für alle gleichermaßen gültigen Universums zu verabschieden, sondern auch die kulturwissenschaftlichen Universalmethoden der Reflektion und der Kritik herauszufordern. Es sind nicht (nur) die Gegenstände, die divergieren, das Divergieren betrifft auch die Methoden selbst: Auch sie sind nicht unabhängig von ihren ‚Gegenständen‘, sondern Teil des Ereignisses, auf das sie sich beziehen und damit Teil der divergenten (Re)Konfigurierung von Welt (Barad 2014).

Dabei stehen auch die disziplinären Grenzen der Wissenschaften auf dem Spiel: Alle diese Modelle einer Medialität des Divergierens erfordern nicht nur eine Herausforderung der Trennung von Natur und Kultur, Menschlichem und Nichtmenschlichem, sondern auch eine transdisziplinäre Rekonfiguration des Verhältnisses von Kultur-, Sozial- und Naturwissenschaften. Wobei es nicht darum geht, diese Grenzen zu überwinden und eine einheitliche oder ganzheitliche Wissenschaft zu betreiben, sondern ganz anders darum, die divergente Bezogenheit der Wissenschaften selbst zu praktizieren, auf die Heterogenität des Wissens und die Nichtgegebenheit des Wissbaren zu beharren. Dabei geht es nicht um Beliebigkeit oder Relativismus, sondern darum, aus der Falle der Gegenüberstellung von ein für alle Mal gegebenen

[1] Ich danke Susanne Völker, Fiona Schradung und Lisa Handel für ihre präzisen und weitreichenden Kommentare und Anmerkungen zu einer ersten Version dieses Textes und für die Diskussionen, die wir schon so lange führen und ohne die es diesen Text eh nicht geben würde. Dank auch für die hilfreichen Hinweise der beiden anonymen Peer Reviewer\_innen dieses Beitrags.

[2] „Gaia is ticklish and that is why she must be named as a being. We are no longer dealing (only) with a wild and threatening nature, nor with a fragile nature to be protected, nor a nature to be mercilessly exploited. The case is new. Gaia, she who intrudes, asks nothing of us, not even a response to the question she imposes.“ (Stengers 2015, 46)

[3] „Zunächst einmal setzt [Gaia] sich aus Agentien zusammen, die weder leblos noch beseelt sind; sodann und im Gegensatz zu dem, was Lovelocks Verächter behaupten, besteht sie aus Agentien, die nicht vorzeitig in eine einheitliche, wirkende Totalität zusammengeführt werden. Gaia, die Gesetzlose, ist das Antisystem.“ (Latour 2017, 154)

Fakten und beliebig herzustellenden alternativen Fakten herauszukommen. All dem versucht dieser Text gerecht zu werden, indem er nicht auf die Distanz zu den thematisierten Modellen setzt, auf ein Abwägen ihrer Stärken und Schwächen, sondern auf das Teilnehmen an den von ihnen erprobten Praktiken des Bewohnens theoretisch/praktischer Ökologien.

## 1. Konvergenz und Grenzobjekte

Die feministische STS Forscherin Susan Leigh Star hat mit ihrem Konzept der Grenzobjekte (*boundary objects*) eine prominente Figur einer solchen Verschränkung entwickelt, die es ihr ermöglicht, Formen von nichtkonsensueller Bezogenheit in unterschiedlichen Kontexten zu untersuchen. Entstanden im Zusammenhang einer Museumsstudie, in der gezeigt werden sollte, welche unterschiedlichen Formen des Gebrauchs verschiedene – wie Star sagt – Praxisgemeinschaften von scheinbar ein- und demselben Objekt machen können, hat das Konzept der Grenzobjekte eine Konjunktur erfahren, die nicht zuletzt von Star selbst kritisiert wurde (Star 2017b). Dieser Erfolg ist aber nicht zufällig, drückt er doch die Dringlichkeit aus, eine Figuration für die Form von Verbindung zu finden, für die das Grenzobjekt steht: eine Verbindung, die auf einer grundlegenden Unterschiedenheit beruht, die sich nicht den Dimensionen des Individuellen oder Kollektiven zuordnen lässt, sondern wenn, dann der Dimension der Bezogenheit selbst. Sebastian Gießman und Nadine Tah, die einen eindrucksvollen Band kommentierter Texte von Star herausgegeben haben, bringen beispielsweise Stars Konzepte einer nichtkonsensuellen Bezogenheit, deren Bekanntestes das der Grenzobjekte ist, mit dem in ihrem Siegener Kontext entwickelten Modell der ‚Medien der Kooperation‘ in Verbindung:

[Die von Star entwickelte] ‚fundamental epistemological democracy‘ des Grenzobjekts [...] beinhaltet die Annahme, dass durch das kooperative Bearbeiten von Informationen Grenzobjekte entstehen, die zwischen heterogenen Welten vermitteln können. Hierzu geben Grenzobjekte bestimmten Informationen eine mediale Form, ohne deren repräsentationalen Gehalt und praktische Kohärenz eine Zusammenarbeit (weniger) gut gelingt: Gerade weil verteilte Praktiken darauf beruhen, dass Informationen sichtbar, lesbar, berechenbar und zugänglich gemacht werden, erhalten Grenzobjekte ihre Vermittlungsfunktion. Das Grenzobjekt sitzt als Medium tatsächlich ‚in der Mitte‘ und versammelt ein Kollektiv von Akteuren bzw. eine Praxisgemeinschaft um sich, oder bringt sie teils erst hervor. Für die Beteiligten definiert es eine Situation. Es ist auf diese Art und Weise ein Medium. Im konkreten Gebrauch ist es ein Mediator, dessen Vermittlungsfunktion eher ‚in Aktion‘ praktisch hervorgebracht wird als dass sie sozial, ökonomisch oder ästhetisch präfiguriert wäre. (Gießmann/Taha 2017, 34)

Grenzobjekte können in diesem Sinne sicher als Medien der Kooperation, als Räume des Ereignens von oder als Mittlerinnen zwischen Ver-/Geschie-

denem verstanden werden. Und doch wird in dieser Lesart etwas verschluckt: dass es hier nicht (nur) um das Finden einer medialen Form geht, die „praktische Kohärenz und Zusammenarbeit“ ermöglicht, sondern darum, dass Kooperation von etwas abhängt, das sich nicht in Kohärenz überführen lässt; dass Grenzobjekte nicht (nur) Möglichkeiten des gemeinsamen, wenn auch nichtkonsensuellen Operierens eröffnen, sondern dass sie gerade eine Nicht/Gemeinschaft, eine Nichtkohärenz in das Gemeinsame einschreiben, eine Nichtübereinstimmung, von der – mit Star formuliert – das Verhältnis von Standardisierung und Mannigfaltigkeit abhängt. Dieses Nicht/Gemeinsame taucht also genau in dem Moment auf, in dem es um Beziehung, um Vermittlung – um Medialität geht: um die Verbindung oder Verknüpftheit von Praktiken, Praxisgemeinschaften, Ökologien, Welten. Es ist demnach nicht ausgemacht, ob ‚das Medium‘ „in der Mitte“ sitzt. Das Grenzobjekt jedenfalls ist kein kleinster gemeinsamer Nenner, sondern kommt eben von den Grenzen, den Rändern, den Ausschlüssen und ihren gewaltvollen Verzweigungen her. Es geht im Folgenden nicht darum, Gießmanns und Tahas kooperative Lesart der Grenzobjekte zurückzuweisen, sondern darum, den Akzent zu verschieben und die grundlegende Nichtkonsensualität des gemeinsamen Gebrauchs zu betonen. Es geht, kurz gesagt, um eine Verschiebung von den Medien der Kooperation zu einer Medialität des Divergierens. Darum, ein gemeinsames Werden irreduzibler Unvereinbarkeit zu ‚fassen‘.

In den Studien und theoretischen Modellen von Star scheint Divergenz auf den ersten Blick keine große Rolle zu spielen. Was Star mehr zu interessieren scheint, ist die Herstellung von Konvergenz: also inwiefern sich unterschiedliche Praxisgemeinschaften über Objekte oder technische Infrastrukturen aufeinander zu bewegen und so sichtbar und verhandelbar werden. In diesem Sinne ist Konvergenz bedeutsam für gelingendes, gemeinsames Handeln – für Kooperation. Konvergenz ist „ein Ergebnis der Konsolidierung von Institutionen und Techniken“ (Star et al. 2017, 462); da, wo diese Konsolidierung nicht stattfindet, wo sich keine Institutionen und damit keine Standards entwickeln können, herrscht Orientierungslosigkeit, Intransparenz, Ohnmacht. Konvergenz ist demnach also ein Effekt einer institutionellen Vereinheitlichung der Welt, die in der Lage ist, unterschiedliche Praxisgemeinschaften zu verknüpfen. Genau davon handeln auch Klassifikationen: die Mannigfaltigkeit und Marginalität der lokalen Erfahrung, wie Star sagt, in einen gemeinsamen Rahmen, eine geteilte Auffassung von der Welt zu überführen. Diese Vereinheitlichung ist folglich nicht gegeben, sondern muss erst ermöglicht, hervorgebracht, und stabilisiert werden.

Erscheint die Operation des Konvergierens als kulturelle Leistung, so liegt ihre Gefahr gerade in ihrer ‚Naturalisierung‘: „Die Welt beginnt so auszusehen, als ob die konvergente Beschreibung von ihr korrekt und ‚natürlich‘ sei.“ (Star et al. 2017, 460) Konvergenz erscheint hier als Mittel, die soziokulturellen Techniken zu ‚naturalisieren‘ und zu einer Standardisierungsmacht gegenüber der Mannigfaltigkeit und Marginalität (der Natur?) zu machen. So wie Star das in ihrem bekannten Aufsatz am Beispiel ihrer eigenen Zwiebelallergie und der Frage, wie diese in die modularisierte Burgerproduktion eines weltweit agierenden Unternehmens ‚integriert‘ werden könnte, entfaltet hat: Die Gefahr liegt weniger darin, dass die Anforderung, einen Hamburger ohne Zwiebeln zu liefern, ein Unternehmen wie McDonald’s vor unlösbare Probleme stellte, als darin, dass die Universalisierung der Standards die

Mannigfaltigkeit auslöscht, dass mit der Flexibilisierung und Modularisierung dieser Dienstleistung also die Herstellung einer Welt gelingt, in der sich für alle Bedürfnisse ein passendes, universalisierbares Modul findet: „Die Verlockung der Flexibilität kann gefährlich sein, wenn in Bezug auf jedes Phänomen Universalität beansprucht wird“ (Star 2017c, 253).

Das ist natürlich auch die Gefahr, die von den beinahe unendlich flexiblen Standardisierungsmöglichkeiten der Digitalisierung ausgeht: dass hier universale Lösungen für alle denkbaren Probleme möglich zu werden scheinen. Deshalb kommt es nicht darauf an, besonders passende und universalisierbare Lösungen für den praktischen Gebrauch zu finden, sondern vielmehr – wie Star sagt – ‚schlecht strukturierte Lösungen‘, die ‚inkonsistent, mehrdeutig und oft unlogisch‘ sind (Star 2017a, 146). Sie ermöglichen eine Form des Kooperierens, die Divergenz zulässt. Das scheint es zu sein, was Grenzobjekte (und auch deren Erweiterung zu Grenzinfrastrukturen) ‚tun‘: Sie ermöglichen Verbindungen, die die Differenz der Praxisgemeinschaften, die Mannigfaltigkeit lokaler Erfahrung, nicht auslöschen, ihr Divergieren nicht ausschließen.

Star bezieht sich immer wieder auf Donna Haraways *Cyborg* (Haraway 1995) und Gloria Anzaldúas *New Mestiza* (2012): vieldeutige, hybride Figuren, die eine gewaltvolle Geschichte zugleich erben und überborden. So wie die *Cyborg* von der Nichtbinarität von Technischem und Organischem oder die *New Mestiza* von den *borderlands* des Geschlechts und des Kolonialismus, handeln Stars Grenzobjekte von der Gewalt der (konstitutiven) Ausschließung als auch von der Gewalt der Einschließung (dieser Ausschließung). Sie ermöglichen etwas anderes, das nicht frei ist von dieser Gewalt, aber die Bedingungen ihrer Hervorbringung nicht reproduziert: eine nicht ausschließende und nicht einschließende (und in diesem Sinne auch nicht integrative oder inkludierende) Verbindung von etwas, das nicht zusammengehört, ja, sich gerade in der Verbindung trennt und entfernt. Grenzobjekte sind auch *Crossroads* in dem Sinne, den Anzaldúa diesem Begriff gegeben hat (oder eben *Cyborgs*, wie Haraway sagen würde): heterogene, gewaltvolle Raumzeitknoten, die gleichzeitig in unterschiedliche Richtungen führen und deren Gebrauch sich der Vereinheitlichung widersetzt. *Crossroads*, *Borderlands* und *Cyborgs* sind keine harmonischen Gefüge, sie sind auch nicht unbedingt Orte der Kooperation, sondern Schauplätze eines gewaltsamen Konvergierens. Sie sind – in harawayscher Begrifflichkeit – *materiell-semiotische Akteur\_innen*, denen Anzaldúa und Haraway die Praxis ihres eigenes Divergierens (als poetische Vielsprachigkeit oder ironischer Mythos) abzurufen versuchen.

Der Weg, den Anzaldúa einschlägt, bietet keine einfache Heilung und gewiss kein Wundermittel, sondern eine komplexe und kollektiv verschlungene Reise, ein Infragestellen von einfachen Kategorien und simplen Lösungen. Dies ist tatsächlich eine Politik der Vieldeutigkeit und Mannigfaltigkeit – die reale Möglichkeit des Cyborg. Für Wissenschaftler bedeutet dies zwangsläufig eine Erkundung, die in interdisziplinäre Grenzbereiche führt und die traditionellen Trennungen zwischen Menschen und Dingen und Repräsentationstechniken überbrückt. (Star/Bowker 2017, 187)

## 2. Inkompossible Welten und göttliche Wahl

Divergenz ist keine Erfindung der Moderne. Gilles Deleuze spricht in seiner Auseinandersetzung mit der barocken Philosophie der Monade bei Leibniz von ‚divergenten Reihen‘ und ‚inkompossiblen Welten‘: Eine Inkompossibilität ist eine grundlegende Unvereinbarkeit, die ständig entsteht, bei Leibniz aber von der göttlichen Wahl der besten aller möglichen Welten aufgehoben wird. Die Vorstellung dieser göttlichen Wahl ist demnach so etwas wie eine Grenzformulierung, in der die Möglichkeit der Divergenz zugleich zugegeben und ausgeschieden wird: eine Verbindung von Zulassen und Vermeiden von Divergenz also, die bald selbst ihre reale Wirksamkeit aufgebraucht hat. Während es dem Barock gelingt – so Deleuze – die Irreduzibilität dieser Unvereinbarkeiten, dieses divergenten Spiels der Welt (mit sich selbst), in ihrem ‚Zusammenklang‘ aufzulösen und so die einheitliche, kompossible, von Gott gewollte und gewählte Welt zu retten (vgl. Deleuze 2000, 135), wird die diesem Modell inhärente Divergenz im Denken des 20. Jahrhunderts freigesetzt. Die Beschaffenheit der Welt lässt sich nicht mehr auf eine göttliche Wahl zurückführen, auf das, was sie notwendig gemacht hat: das ständige Entstehen divergenter Welten besteht aber fort[4]. Damit hat sich – so Deleuze – aber auch das Spiel der Welt grundlegend gewandelt:

Selbst Gott hört auf, ein Sein zu sein, das die Welten vergleicht und die reichste kompossible Welt auswählt; er wird Prozeß, ein Prozeß, der die Inkompossibilitäten bestätigt und sie zugleich durchläuft. Das Spiel der Welt hat sich auffällig gewandelt, da es ein Spiel geworden ist, das divergiert. Die Seienden sind zerstückelt, offengehalten durch die divergenten Reihen und die inkompossiblen Gesamtheiten, die sie nach außen ziehen, statt daß sie sich über der kompossiblen Welt schließen und konvergieren lassen, was sie an Innerem ausdrücken. (Deleuze 2000, ebd.)

Jorge Luis Borges‘ Erzählung *Der Garten der Pfade, die sich verzweigen* ist für diese Entwicklung geradezu paradigmatisch. Sie berichtet von dem chinesischen Englischdozenten und deutschen Spion Yu Tsun, der dem deutschen Oberkommando eine kriegswichtige Nachricht zukommen lässt, indem er – schon aufgefliegen und ohne Chance, Festnahme und Tod zu entgehen – einen Mann ermordet, der zufällig den Namen des Ortes trägt, der von den Deutschen angegriffen werden soll. Bereits im Plot dieser Erzählung verbinden sich also ständig Dinge miteinander, die nicht zusammengehören scheinen, Orts- und Personennamen, Verständnis und Gewalt, Räume und Zeiten. Und inmitten dieser einen Erzählung öffnen sich immer wieder die Pforten anderer Erzählungen, anderer Möglichkeiten, anderer Welten:

In allen Fiktionen entscheidet sich ein Mensch angesichts verschiedener Möglichkeiten für eine und eliminiert die anderen; im Werk des schier unentwirrbaren Ts‘ui Pên entscheidet er sich – gleichzeitig – für alle. Er erschafft so verschiedene Zukünfte, verschiedene Zeiten, die ebenfalls auswuchern und sich verzweigen. (Borges 2019, 179)

[4] „Es gibt kein Konvergenzzentrum mehr, vielmehr einen ‚zentrumslose[n] Weg‘, eine zur Synthese gewordene Disjunktion, die überall Verzweigungen einführt“, schreibt dazu bspw. Fiona Schradung (2016).

Die Ebenen der Erzählung beginnen Verbindungen einzugehen, die sich kaum vom Erwartungshorizont der Leser\_in kontrollieren lassen. So wird der Erzähler nicht nur vom Rahmenerzähler hinterrücks erschossen, das Opfer erläutert zuvor noch das Erzählkonzept, nach dem sich der Mord an ihm vollziehen wird.

Im Unterschied zu Newton und Schopenhauer hat ihr Ahne nicht an eine gleichförmige, absolute Zeit geglaubt. Er glaubte an unendliche Zeitreihen, an ein wachsendes, schwindelerregendes Netz auseinander- und zueinanderstrebender und paralleler Zeiten. Dieses Webmuster aus Zeiten, die sich nähern, sich verzweigen, sich scheiden oder einander jahrhundertlang ignorieren, umfaßt alle Möglichkeiten. (ebd., 182)

Borges' Erzählung funktioniert dabei – wie das Buch/der Garten, von dem es handelt – als ein literarisches Gedankenexperiment, eine theoretisch /praktische Ökologie des Erzählens und Denkens. Die Literatur wird zu einem unmöglichen Gefäß des Divergierens der Zeiten, die keine Wahl mehr aus der Welt schaffen kann. Es geht hier aber keineswegs um Beliebigkeit: Der Mord, auf den die Erzählung hinausläuft, ist irreversibel, er kann nicht zurückgenommen und nicht ausgelöscht werden – er hallt durch die sich verzweigenden Zeiten und Welten und setzt die homogenisierenden Kausalketten der Gewalt in Gang: „Alles andere ist unwirklich, unbedeutend“ (ebd., 183), so kommentiert der Mörder den Mord. Die Gewalt, nicht die göttliche Wahl, begrenzt hier – im 20. Jahrhundert – die Verzweigungen des Labyrinths, des Divergierens der Zeiten und Welten. Die Gewalt interferiert mit dem Zufall, die Konvergenz des Erzählens mit der Divergenz der Mannigfaltigkeit der Erfahrung und der Unvorhersehbarkeit und Unabschließbarkeit des Ereignisses. Die maßlose Gewalt des 20. Jahrhunderts wird so als Versuch lesbar, inmitten des Divergierens der Erzählung/ des Gartens/ der Welt(en), vielleicht weniger Konvergenz als Eindeutigkeit herzustellen[5]. Ein Versuch, der vergeblich und dennoch wirksam ist, irreversibel, aber nicht unveränderbar.

### 3. Divergenz und Ökologie der Praktiken

Die Wissenschaftsphilosophin Isabelle Stengers hat Deleuze' Begriff der Divergenz aufgegriffen und den im Denken von Deleuze (und des Barock) vorbereiteten Zusammenhang von Divergenz und Ökologie ausgearbeitet:

The way a practice diverges characterizes not its difference from others but the way it has its own world mattering, the values that commit its practitioners, what they take into account and how. It communicates with the idea of an ‚ecology of practices‘ – not a stable harmony or a peaceful coexistence but a web of interdependent partial connections. Ecology is about the interrelations between heterogenous beings as such, without a transcendent common interest, or without an arbiter distributing the roles, or without a mutual understanding. (Stengers 2018, 91)

[5] „Man kann hier nicht wie in der Borges'schen Welt etwa die Moderne als Pfad 1 wählen und davon ausgehen, dass die Möglichkeiten 2 und 3 weiterhin bestehen bleiben. In der Erzählung der Moderne gibt es keine Alternative und ihren Weg zu gehen heißt, in die Logik der Kolonialität einzutreten. Unglücklicherweise folgt die Selbstbeschreibung der Moderne nicht der Logik möglicher Welten, sondern benötigt die Logik der Kolonialität, um auf dem verheißenen Weg voranzukommen. Die Borges'sche Grammatik möglicher Welten entspricht der Grammatik der Dekolonialität. Sie führt in ein Pluriversum und zur Dekolonialisierung von Sein und Wissen, zu dem Borges im Bereich der Philosophie und Literatur beigetragen hat.“ (Mignolo 2012, 139) Den Hinweis auf diese Stelle verdanke ich Fiona Schradung.

Das ist Stengers entscheidender Punkt: Divergenz handelt nicht von Differenz, sondern von dem Divergieren von Welten; Welten, die ihre eigenen Arten des Werdens, des Bewohnens und ihre – wie Stengers sagt – je eigene ‚Wirksamkeit‘ praktizieren. Es geht hier nicht darum, dass sich etwas unterscheidet, unterschiedliche Interessen hat, die auf eine gemeinsame Kausalität zurückgeführt werden können, sondern dass Welten, Ökologien, Werdensprozesse divergieren. Divergenz ist gewissermaßen die Dynamik des (‚evolutionären‘) Driftens der Praktiken verschiedener Netze partialer Verbindungen (Strathern 2004), die sich nicht auf eine bestimmte Form von Entwicklung festlegen lassen. Für Stengers ist das eine entscheidende Qualität dieser Netze: Ihr Fortdauern hängt von der Möglichkeit ihres Divergierens ab. Ein Netz aus partialen Verbindungen bedeutet nicht nur, dass es die Heterogenität seiner Akteur\_innen hält und trägt, sondern dass es selbst Heterogenität praktiziert. Es passt sich nicht einer universellen, für alle gültigen Umwelt an, sondern gibt der spezifischen Partialität seiner Verbindungen statt. Partialität, Heterogenität und Divergenz sind auf diese Weise aufeinander bezogen: Während Partialität auf der Ebene der Entitäten, der Relata, von Bedeutung ist (indem sie ihre Unabgeschlossenheit und Abhängigkeit thematisiert), bezeichnete Heterogenität die Qualität, die aus ihrer Bezogenheit hervorgeht. Divergieren wäre aber – so würde ich sagen – die immanente Praxis des Netzes selbst, sowohl Voraussetzung als auch Ergebnis seiner Prozessualität.

Stengers bezieht ihr Konzept der Ökologie der Praktiken auf Deleuze‘ Begriff des Milieus, der zugleich die Mitte des Mediums als auch das Milieu des (scheinbar) ‚Umgebenden‘ meint[6]. Beides kann nicht voneinander getrennt werden: Es sind gewissermaßen zwei Dimensionen derselben Relationalität. Praktiken sind immer auch Ökologien, und Ökologien Praktiken: Ein Weben partialer Verbindungen. Die Rede von der Ökologie der Praktiken bezieht sich insofern auf dieses Weben, dieses Anderswerden des Milieus, das auf nichts außerhalb seiner selbst zurückführbar ist. Divergieren und Verbinden sind unmittelbar verknüpft, ja bezeichnen dieselbe Bewegung: Verbindung geht aus dem Divergieren hervor, letzteres ist geradezu die Bedingung dafür, dass es Verbindung, ein Gemeinsames geben kann, das nicht eine Wiederholung des Immergleichen ist, sondern ein heterogenes Gefüge andersweltlicher Kollaborationen. Alle Konzepte eines solchen Gemeinsamen, eines ‚Mit‘ (Nancy 2004) hängen insofern ab von der Möglichkeit der Divergenz, auf die sie antworten:

Conflicts of interest are the general rule, but the remarkable events (without which only the triviality of predator-prey relations would exist) are the creation of symbiosis or the weaving of coevolutions – that is, the making of connections between ‚beings‘ whose interest, whose ways of having their world matter, diverge but who may come to refer to each other, or need each other, each of their own ‚reasons‘. (Stengers 2018, 91)

So entsteht eine Heterogenität, die nicht nur aus der Heterogenität des Verknüpften hervorgeht (und erst recht nicht von etwas kommt, das zwar unterschiedlich, aber homogen ist, wie beispielsweise die Homologien des Binären), sondern ein Werden, eine Prozessualität, die auf keine Einheit, auf

[6] „An ecology of practices may be an instance of what Gilles Deleuze called „thinking par le milieu“, using the French double meaning of milieu, both the middle and the surroundings or habitat. 'Through the middle' would mean without grounding definitions or an ideal horizon. 'With the surroundings' would mean that no theory gives you the power to disentangle something from its particular surroundings, that is, to go beyond the particular towards something we would be able to recognise and grasp in spite of particular appearances.” (Stengers 2005, 187)

überhaupt keine Form von Transzendenz gegründet werden kann. Lisa Handel hat genau diesen Zusammenhang als *Ontomedialität* (Handel 2019) bezeichnet: Die Mitte des Mediums steht nicht zwischen dem, was es vermittelt, sie ist vielmehr die Immanenz des Divergierens selbst.

#### 4. Diffraktion

Divergenz und Diffraktion sind unterschiedliche Figuren oder Begriffspersonen, beide aber arbeiten (binäre) Differenz um und thematisieren die Bewegungen des Differierens von Welt oder *differential becoming*, wie beispielsweise Karen Barad sagt.[7] Diffraktion – in ihrer physikalischen Deutung – bezeichnet ein bestimmtes optisches Phänomen der Überlagerung von Lichtwellen, in dem die Grenzen der Dinge unscharf werden und das sich nur durch den Wellencharakter des Lichts erklären lässt. Im Zusammenhang der Kopenhagener Deutung der Quantenphänomene steht sie aber für eine viel grundlegendere Überlegung ein: Materie ist nicht entweder Welle oder Teilchen, sondern kann beides sein, ist also keine den Dingen zugrundeliegende Substanz, sondern selbst grundlos oder eher: medial. Sie ist nicht gegeben, nicht etwas, was einfach da ist, sondern eine Möglichkeit, eine Virtualität, deren ‚Eigenschaften‘ erst aus den Apparaten hervorgehen, in denen sie erscheint. Anders als die Spiegelung, die das westliche Denken von Ovid bis Lacan beherrscht hat, reproduziert Diffraktion nicht das Selbe oder Ähnliche, sondern thematisiert die Überlagerungen, partialen Verbindungen und abgründigen Intimitäten des Zwischen. Haraway akzentuiert genau diese Aspekte, wenn sie Diffraktion (*diffraction*) und Spiegelung (*reflection*) voneinander unterscheidet:

Die Beugung [d.i. die Diffraktion, S.T.] bringt nicht – wenn gleich verschoben – ‚das Selbe‘ hervor, wie Spiegelung und Brechung es tun. Die Beugung [diffraction] bildet die Überlagerung ab, nicht die Replikation, Spiegelung oder Reproduktion. Ein Beugungsmuster [diffraction pattern] verzeichnet nicht den Ort, wo Differenzen auftreten, sondern den Ort, wo die Wirkungen der Differenz erscheinen. In tropischer Hinsicht, für die monströsen Versprechen, verleitet Ersteres zur Illusion einer wesenhaften, festgelegten Position, während Letzteres uns dazu erzieht, genauer zu beobachten. (Haraway 2017, 53)

Der „Ort, wo die Wirkungen der Differenz erscheinen“, ist ein Ort, der immer im Entstehen, im Werden ist, veränderbar und unabschließbar, divergent. Gerade diese Unbestimmtheit knüpft ihn zugleich an die Gefüge, in denen er erscheint: Kein Ort ist hier jemals für sich, sondern verwiesen, bezogen, abhängig von, hervorgegangen aus seinen Verknüpfungen. Alles, was ist, entsteht in mannigfaltigen raumzeitlichen, machtdurchzogenen Gefügen, die sich überlagern und aus Überlagerungen, also Diffraktion emergieren. Diffraktion schließt – im Gegensatz zu Reflexion – die Vorstellung eines menschlichen Geistes, der die Repräsentationen einer Welt interpretiert oder analysiert, der er selbst nicht angehört, die ihm nichts als das Material seiner Reflexion ist, aus: Diffraktion ist vielmehr der Versuch, ein Konzept,

[7] „We need to meet the universe halfway, to take responsibility for the role that we play in the world’s differential becoming.” (Barad 2007, 396)

eine Figur zu finden, in der Beobachtung und Phänomen, Beobachter\_in, Ereignis und Apparat nicht voneinander getrennt werden können.

In ihrem Buch *Geontologies* hat Elizabeth Povinelli diese Untrennbarkeit von Beobachtung und Erscheinung – ohne sich dabei auf die Diffraktion zu beziehen – als Manifestation von etwas bezeichnet, das nicht aufgeht in den Koordinaten und Erwartungen der uns vertrauten Welt. Povinelli geht es um indigene Praktiken der Aufmerksamkeit, des Geöffnetseins auf die Andersheit, das Anderswerden aber auch die Unverfügbarkeit von Welt(en):

A present world we had not noticed manifesting itself as the world composed of entities and relations far richer and differentially relational than we had thought or can think in the immediate human manifestation – it suddenly becomes present but present as unknown and demanding. These token shimmer at the border between something and something else – between being a something and being nothing or a part of something else that would, with proper understanding, dissolve its singularity into a well-known quality, a ‚same thing that one‘. (Povinelli 2016, 59)

Was sich hier manifestiert, ist nicht etwas, das im Verborgenen bereits da ist und nur auf den passenden Augenblick oder die richtige Beobachter\_in wartet, sondern die relationale Begegnung, das Ereignis der Verknüpfung selbst, das die Welt nicht nur erfasst, sondern verändert (Alfred North Whitehead hat genau diesen Zusammenhang als ‚Erfassensereignis‘ bezeichnet[8]). Hier geht es um die Verschränkung von Wahrnehmen, Bewohnen und Werden der Welt, um eine Aufmerksamkeit, die davon weiß, dass sie selbst wirksam ist, weltverändernd. Es geht darum, vorbereitet zu sein auf das Erscheinen eines Unvertrauten, das in den Netzen der partialen Verbindungen unserer Welten entsteht, aus der Begegnung mit der Andersheit der Welt[9]; nicht mit der Wiederholung des Gleichen zu rechnen, sondern mit dem Schimmern an der Grenze zwischen dem was ist und dem was sein könnte, dem was nicht (mehr) ist und dem was wird. Wahrnehmung von Veränderung ist hier gleichbedeutend mit Selbstveränderung: das mannigfaltige Anderswerden der Welt kann nicht bewohnt werden ohne selbst Teil dieser Veränderung zu werden.[10] In diesem Sinne ist Diffraktion Divergenz ‚in the making‘, das Ereignis der Veränderung, der Moment, in dem das Gefüge in der Überlagerung von sich selbst abweicht, zu driften, sich von sich selbst zu unterscheiden beginnt.

Diffraktion setzt sich dem kolonialen und patriarchalen Imaginären eines leeren, zu besiedelnden Territoriums, das überall gleich ist, das bestellt und beherrscht werden muss, entgegen. Sie ist auch kein Fortschreiten, in kein Fortschrittsnarrativ überführbar. Diffraktion handelt nicht von einem von ‚uns allen‘ auf gleiche Weise geteiltem Universum, in dem ‚wir‘ die Vergangenheit in Richtung einer versprochenen Zukunft hinter uns lassen. Sie hat keinen Ursprung und kein Ziel, ist weder Ausgangs- noch Endpunkt von irgendetwas, sondern Ereignis und Spur eines raumzeitlichen Divergierens, eines andersweltlichen Driftens. Damit bezeichnet Diffraktion die Gleichzeitigkeit von Untrennbarkeit und Divergenz, sowohl die Unmöglichkeit, etwas gänzlich abzuschneiden oder hinter sich zu lassen als auch die Unmöglich-

[8] Siehe dazu ausführlich: Handel 2019, 337ff.

[9] Siehe dazu Völker, 2018, 102f.

keit, dass etwas bleibt, was es ist, unveränderbar durch Raum und Zeit hindurch gehend. Raumzeit mit Deleuze und Stengers von der Mitte der Relation zu denken, würde demnach heißen, sie diffraktiv zu denken, sie in der andauernden Nichttrennbarkeit, der insistierenden Verschränktheit dessen, was divergiert, zu bewohnen. Haraway hat das als *staying with the trouble* bezeichnet: „In fact, staying with the trouble requires learning to be truly present, not as vanishing pivot between awful or edenic pasts and apocalyptic or salvific futures, but as mortal critters entwined in myriad unfinished configurations of places, times, matters, meanings.“ (Haraway 2016, 1)

Diffraktion handelt von dieser durch und durch heterogenen raumzeitlichen Gegenwärtigkeit des *staying with the trouble*, von den heterogenen, unverfügbaren Momenten einer andauernden Raumzeitmaterialisierung, von „myriad unfinished configurations of places, times, matters, meanings“ (Haraway ebd.), in denen die Welt ständig entsteht. Karen Barad bezeichnet diesen Prozess als (Re)Konfigurierung:

Diffraction is not a set pattern, but rather an iterative (re)configuring of patterns of differentiating-entangling. As such, there is no moving beyond, no leaving the ‚old‘ behind. There is no absolute boundary between here-now and there-then. There is nothing that is new; there is nothing that is not new. (Barad 2014, 168)

(Re)Konfigurierung ist ein Konzept des *spacetime mattering*, das sowohl der Irreversibilität als auch der Offenheit des Ereignishaften stattgibt. Hier gibt es weder eine leere zu beschreibende Fläche noch eine bereits gegebene Welt: Nichts kann zurückgelassen werden und nichts kann so bleiben wie es ist. Barad beruft sich hier nicht nur auf Bohr und die Quantentheorie, beziehungsweise Derridas Iterabilität, sondern vor allem (wie Star und Haraway) auf die dekoloniale theoretische und ästhetische Praxis von Gloria Anzaldúa und ihre Postulierung der *borderlands* als die Machtverhältnisse wiederholendes und überbordendes Zwischen sowie auf Trinh Minh-ha und ihre Verschiebung der Differenz zwischen Menschen und Kategorien zu *differences-within*, Differenzen im Innern der Gefüge, quer zu den Individuen und Kategorien, von denen Differenz auszugehen scheint (Trinh 2010). All diese Konzepte handeln von der Nichttrennbarkeit von Differenz und Verschränkung, von Ich und Nicht-Ich, von Selbst und Anderen (Barad 2014, 170). Diffraktion als *spacetime mattering* als (Re)konfigurierung ist eine Figur dieses ‚inneren‘ Divergierens (auch wenn Barad und Haraway das nicht so nennen) und der Prozesse, in denen es sich entfaltet. Das Gemeinsame in diesem Prozess einer Immanenz des Divergierens ist gewissermaßen das Nicht/Gemeinsame, das, was auseinanderstrebt ohne absolut getrennt werden zu können. Das kann unterschiedliche Konsequenzen zeitigen: Das Gemeinsame kann von dieser Divergenz aus als Heterogenes, Nichtähnliches neu gedacht – oder die Vorstellung des Gemeinsamen kann aufgegeben werden. Das Konzept der *Uncommons* in der lateinamerikanischen dekolonialen Theorie und Kulturanthropologie bezieht sich auf diese Ambivalenz des Gemeinsamen und fordert damit die homogenen, andro- und anthropozentrischen Verallgemeinerungen der westlichen Moderne heraus. Hier wird die Divergenz, das, was auseinanderstrebt, anders ist, flieht, zum Gemeinsamen.

## 5. Uncommons und Pluriversum

In seinem Ansatz einer ‚pluriversalen Politik‘ (Escobar 2020) hat der dekoloniale Anthropologe Arturo Escobar auf doppelte Weise an dieses divergierende Gewebe partialer Verbindungen angeknüpft: Seine Formulierung der *territories of difference* (Escobar 2008) bezieht sich sowohl auf die pluriversale Andersheit dekolonialer Territorialität als auch auf das Divergieren dieser Territorien vom Universalitätsanspruch der Moderne und ihrer Kolonialität der Macht (Quijano 2016) selbst, von denen sich die dekolonialen Bewegungen und indigenen Kosmologien entkoppeln (Mignolo 2011). So versucht er seine Texte zum Schauplatz dieses doppelten Divergierens zu machen, wie hier in seiner Beschreibung der Ontologie der Welt des Mangrovenwaldes:

Dieses dichte Netzwerk von Verflechtungen könnte man als ‚relationale Ontologie‘ bezeichnen. Die Mangrovenwelt, um sie prägnanter zu benennen, entfaltet sich Minute um Minute und Tag um Tag durch unendlich viele Praktiken aller möglichen Wesen und Lebensformen in einer komplexen organischen und anorganischen Materialität von Wasser, Mineralien, Salzgehalten, Energieformen (Solar-, Gezeiten-, Mondenergie) und vielem mehr. Ihren Verflechtungen ist etwas eigen, das an ein Rhizom erinnert. Sie sind unmöglich auf einfache Art und Weise zu verfolgen; und sie sind nur sehr schwierig, wenn überhaupt, kartier- und vermessbar; vielmehr enthüllt sich eine gänzlich andere Art des Seins und Werdens im jeweiligen Territorium. Solches Erleben und Erfahren bestimmt relationale Welten und Ontologien. Abstrakt formuliert, existiert in einer relationalen Ontologie nichts vor den Beziehungen, die sie ausmachen. Mit anderen Worten: Dinge und Wesen sind ihre Beziehungen; sie existieren nicht vor den Beziehungen. (Escobar 2011, 10)

In dieser Welt gibt es keinen Gegensatz von Verknüpfung und Divergenz, das Gewebe geht aus den divergierenden Praktiken erst hervor, lässt sich nicht auf eine Richtung, nicht einmal auf eine gemeinsame Ontologie festlegen. Und dennoch spricht Escobar in diesem Zusammenhang von Commons. Commons allerdings nicht in dem Sinne, dass es hier um gemeinsames ‚Eigentum‘ gehe, sondern Commons als das, was nicht besessen werden kann, was niemandem je gehören wird: die Relationalität, der Bezug, die Geöffnetheit des Werdens selbst. Es geht hier eben nicht um ‚Dinge‘, die angeeignet und angehäuft werden könnten, sondern um Beziehungen, in der sich das, was erscheint, immer gleichzeitig entzieht und verknüpft. Silvia Federici spricht davon, dass *Commons* nicht als „abgeschlossene Wirklichkeiten“ verstanden werden dürfen, sondern als „Qualität der Beziehungen, als Prinzip der Kooperation und der Verantwortung untereinander und gegenüber der Erde, den Wäldern, den Meeren, den Tieren“ (Federici 2019, 170). Diese *Commons* handeln von der Qualität der Beziehungen gerade zu dem, was anders ist als ‚wir‘, und wovon dennoch die Möglichkeit dieses ‚wir‘ abhängt.

Es ist dieses Moment der *Commons*, dass es eben nicht um das ‚Allgemeine‘ geht, das, was allen gehört, sondern um das, was gerade deswegen gemein ist, weil es niemandem gehört, weil es - anders als in bestimmten, vorgeblich ‚linken‘ Politiken gerade auch in Lateinamerika - kein Besitz (auch nicht der Allgemeinheit) sein und nicht verfügbar gemacht werden kann, dessentwegen die Ethnolog\_innen Marisol de la Cadena und Mario Blaser im Anschluss an Stengers Begriff der Divergenz vorschlagen, nicht von *Commons*, sondern von *Uncommons* zu sprechen:

And this is our last point: we propose uncommons as counterpoint to the common good and to enclosures, and, as important, to slow down the commons (including its progressive versions.) While usually deployed across adversarial political positions, all three concepts converge in that they require a common form of relation, one that (like labor or property) connects humans and nature conceived as ontologically distinct and detached from each other. Any of these three concepts—including the commons in its progressive version—may cancel the possibility of worldings that diverge from the ontological divisions and relational forms they require. Repeating that ‘it is important what concepts think concepts,’ and to avoid cancelling divergence, we propose the uncommons as the heterogeneous grounds where negotiations take place toward a commons that would be a continuous achievement, an event whose vocation is not to be final because it remembers that the uncommons is its constant starting point. (Blaser/Cadena 2018, 18f.)

Die *Uncommons* fokussieren den Zusammenhang von Divergenz und Gemeinsamen klarer. Mit den *Uncommons* zu beginnen, heißt, nicht von einem selbstverständlichem Allgemeinen, sondern von der Divergenz auszugehen, nicht von einer für alle gleichen Welt, sondern von der pluriversalen Vielheit weltlicher Praktiken. Die *Uncommons* bezeichnen also genau das, was der moderne Universalismus (gerade auch der Wissenschaft) nicht zu denken in der Lage ist: dass es nicht darauf ankommt, sich einer Wahrheit zu nähern oder sich auf den Weg der Entwicklung in eine bestimmte Richtung zu begeben, sondern dass es gilt, die Veränderbarkeit, die Unvorhersehbarkeit und Multidirektionalität, kurz das Divergieren multipler Welten und Lebensweisen zu bewohnen.

## 6. Medialität

In the Borderlands  
You are the battleground  
Where enemies are kin to each other;  
You are at home, a stranger  
(Anzaldúa 2012, 216)

Divergenz kann gewaltförmig sein, sie kann vernichtend und auslöschend wirken, aber sie findet statt: zwischen den Rändern eines Gefüges und der

Mitte seiner Relationen. Von hier aus muss über die Medialität des Divergiens nachgedacht werden: Was könnte es bedeuten, einer nicht ausschließenden und nicht einschließenden Verbindung stattzugeben, der Gleichzeitigkeit von Untrennbarkeit und Veränderung, Bewohnbarkeit und Flucht? Die hier vorgestellten Konzepte – Grenzobjekt, Inkommensurabilität, Ökologie der Praktiken, Diffraktion und *Uncommons* – versuchen diese Medialität des NichtGemeinsamen, des Auseinanderdriftens und Fliehens als welt-schaffende Praxis, als Ökologie der Praktiken zu artikulieren und zu bewohnen: Nicht jenseits der Gewalt, aber vielleicht anders als die Auslöschung des Divergiens in der Aneignung und Unterwerfung durch die universalen und kolonialen Fortschrittsnarrative der europäischen Moderne. Der Zusammenhang von Medialität und Divergenz verweist auf die Art und Weise, in der die Netze des NichtGemeinsamen geknüpft sind: ob sie dem Divergieren eine Homogenität, eine Richtung abzurufen versuchen, oder ob sie sich ihrem Anderswerden zuwenden. Das ist eine Frage der Medialität und es ist auch ein Verweis darauf, dass es nicht darum geht, wie etwas ist, sondern wie etwas – medial – verbunden ist, ob sowohl *Zuwenden* als auch *Abwenden* Möglichkeiten sind, die das Netz nicht zerreißen. Die Bewohnbarkeit unserer divergierenden Welten hängt davon ab:

Die Frage danach, was das Wesen, mit dem eine Beziehung hergestellt wurde ‚als solches‘ wäre, besitzt keinerlei praktischen Sinn. Worauf es hingegen ankommt, was eine gute Beschreibung ausmacht, ist, dass das, was in den Begriffen kultiviert wird, eine praktische Rolle erhält, als ein geglücktes Verhältnis charakterisiert und nicht mit einer ‚rein menschlichen‘ Konvention gleichgesetzt wird. Der Erfolg der Beziehung ist kein (An-)Recht, sondern gehört der Ordnung des Ereignisses an, und impliziert ein Wesen, das auch nicht hätte antworten können. Und das produzierte Wissen spricht über das Wesen *insoweit, als es geantwortet hat*. (Stengers 2016, 318)

Dem Zusammenhang von Medialität und Divergenz gerecht zu werden, hieße demnach, aufmerksam dafür zu sein, dass der Erfolg einer Beziehung der Ordnung des (divergenten) Ereignisses selbst angehört. Das ist eine methodologische Prämisse: Es gibt hier nicht nur keine irgendwie verantwortbare Vorgängigkeit eines Wissens vom Wesen der Welt, sondern auch keine Unabhängigkeit des methodischen Vorgehens gegenüber dem Ereignis des Divergiens: seiner Antwort oder Nichtantwort, seiner Manifestation oder seiner Flucht. Divergieren bedeutet hier, dass die Welt nicht in dieses und jenes und auch nicht in das, was war und das, was sein wird, aufgeteilt werden kann, sondern dass sich Divergenz ständig und in alle denkbaren und nichtdenkbaren Richtungen, in jeder Begegnung, ereignet: „There is no absolute boundary between here-now and there-then.“ (Barad 2014, 168)

## Literatur

- Anzaldúa, G. (2012) *Borderlands/La Frontera. The New Mestiza*. San Francisco: Aunt Lute Books.
- Barad, K. (2007) *Meeting the Universe Halfway – quantum physics and the entanglement of matter and meaning*. Durham: Duke University Press
- Barad, K. (2014) Diffracting Diffraction: Cutting Together-Apart. In: *Parallax* 20(3): 168-187.
- Borges, J.-L. (2019) Jorge Luis Borges: Der Garten der Pfade, die sich verzweigen. In: Borges J.-L.: *Gesammelte Werke in zwölf Bänden. Band 5*. München: Hanser.
- Bowker, G. C.; Star, S. L. (2017) Kategoriale Arbeit und Grenzinfrastrukturen. Bereichernde Klassifikationstheorien (1999). In: Gießmann, S.; Taha, N. (eds.): *Susan Leigh Star. Grenzobjekte und Medienforschung*. Bielefeld: transcript.
- Cadena, M.; Blaser, M. (2018) Pluriverse: Proposals for a World of Many Worlds. In: Cadena, M.; Blaser, M. (eds.) *A World of Many Worlds*. Durham: Duke University Press.
- Deleuze, G. (2000) *Die Falte. Leibniz und der Barock*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Escobar, A. (2008) *Territories of Difference. Place, Movements, Life, Redes*. Durham: Duke University Press.
- Escobar, A. (2011) Commons im Pluriversum. In: Helfrich, S.; Bollier, D. (eds.) *Die Welt der Commons. Muster gemeinsamen Handelns*. Bielefeld: transcript.
- Escobar, A. (2020) *Pluriversal Politics. The Real and the Possible*. Durham: Duke University Press.
- Federici, S. (2019) *Die Welt wieder verzaubern. Feminismus, Marxismus & Commons*. Wien; Berlin: Mandelbaum.
- Gießmann, S.; Taha, N. (2017) „Study the unstudied” – Zur medienwissenschaftlichen Aktualität von Susan Leigh Stars Denken. In: Gießmann, S. und Taha, N. (eds.): *Susan Leigh Star. Grenzobjekte und Medienforschung*. Bielefeld: transcript.
- Handel, L. (2019) *Ontomedialität. Eine medienphilosophische Perspektive auf die aktuelle Neuverhandlung der Ontologie*. Bielefeld: transcript.
- Haraway, D. (1995) Ein Manifest für Cyborgs. Feminismus im Streit mit den Technowissenschaften. In: dies. *Die Neuerfindung der Natur. Primaten, Cyborgs und Frauen*. Frankfurt a. M.: Campus.
- Haraway, D. (2016) *Staying with the Trouble. Making Kin in the Chthulucene*. Durham; London: Duke University Press.
- Haraway, D. (2017) Monströse Versprechen. Eine Erneuerungspolitik für un/an/geeignete Andere. In: dies. *Monströse Versprechen. Die Gender- und Technologie-Essays*. Hamburg: Argument Verlag.
- Harrasser, K.; Solhdju, K. (2016) Wirksamkeit verpflichtet. Herausforderungen einer Ökologie der Praktiken. In: *Zeitschrift für Medienwissenschaft* 8(14): 72-86.
- Latour, B. (2017) *Kampf um Gaia. Acht Vorträge über das Klimaregime*. Berlin: Suhrkamp.
- Mignolo, W. D. (2011) *The Darker Side of Western Modernity. Global Futures, Decolonial Options*. Durham: Duke University Press.
- Mignolo, W. D. (2012) *Epistemischer Ungehorsam. Rhetorik der Moderne, Logik der Kolonialität und Grammatik der Dekolonialität*. Wien: turia + kant.
- Nancy, J.-L. (2004) *singulär plural sein*. Berlin: diaphanes.
- Povinelli, E. A. (2016) *Geontologies. A Requiem to Late Capitalism*. Durham: Duke University Press.

- Quijano, A. (2016) *Kolonialität der Macht, Eurozentrismus und Lateinamerika*.  
Wien: turia + kant.
- Schrading, F. (2016) *Zeit, Leben, Tod. Über komplexe Zeitlichkeit*. (unveröffentlichte  
Masterarbeit im Studiengang Medienkulturanalyse an der Philosophischen  
Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf)
- Star, S. L. (2017a) Die Struktur schlecht strukturierter Lösungen. Grenzobjekte und  
heterogenes verteiltes Problemlösen. In: Gießmann, S.; Taha, N. (eds.) *Susan  
Leigh Star. Grenzobjekte und Medienforschung*. Bielefeld: transcript.
- Star, S. L. (2017b) Dies ist kein Grenzobjekt. Reflexionen über den Ursprung eines  
Konzepts. In: Gießmann, S.; Taha, N. (eds.) *Susan Leigh Star. Grenzobjekte und  
Medienforschung*. Bielefeld: transcript.
- Star, S. L. (2017c) Macht, Technik und die Phänomenologie von Konventionen.  
Gegen Zwiebeln allergisch sein. In: Gießmann, S.; Taha, N. (eds.) *Susan Leigh  
Star. Grenzobjekte und Medienforschung*. Bielefeld: transcript.
- Star, S. L.; Bówker, G.; Neumann L. J. (2017) Transparenz jenseits individueller  
Größenordnungen. Konvergenz zwischen Informationsartefakten und  
Praxisgemeinschaften. In: Gießmann, S.; Taha, N. (eds.) *Susan Leigh Star.  
Grenzobjekte und Medienforschung*. Bielefeld: transcript.
- Stengers, I. (2005) An Ecology of Practices, in: *Cultural Studies Review* (11): 183-196
- Stengers, I. (2015) *In Catastrophic Times. Resisting the Coming Barbarism*.  
Lüneburg: Open Humanities Press und Meson Press.
- Stengers, I. (2016) Wir sind nicht allein auf der Welt. In: Peters, K.; Seier, A. (eds.)  
*Gender & Medien Reader*. Berlin: Diaphanes.
- Stengers, I. (2018) The Challenge of Ontological Politics. In: Cadena, M.; Blaser, M.  
(eds.) *A World of Many Worlds*. Durham: Duke University Press.
- Strathern, M. (2004) *Partial Connections*. Walnut Creek: Altamira Press.
- Trinh M. (2010) *Women, Native, Other. Postkolonialität und Feminismus  
schreiben*. Wien: turia und kant.
- Völker, S. (2018) Gender und Queer. In: Gödde, G.; Zirfas, J. (eds.) *Kritische  
Lebenskunst. Analysen – Orientierungen – Strategien*. Stuttgart: J.B. Metzler.

# Be-handeln und De-aktivieren

Ein empirischer Beitrag zur Erweiterung  
soziomaterieller *agency*-Konzeptionen am  
Fall einer ‚Fitness-App‘

## Handling and De-Activating the User On the Sociomaterial Agency of a ‘Fitness App’

Carsten Ochs

### Abstract

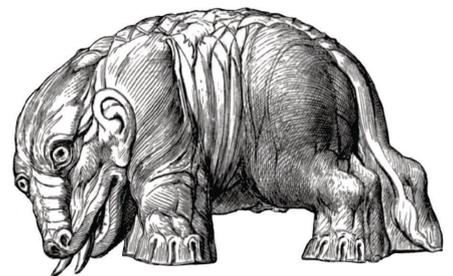
Actor-Network-Theory (ANT) in many accounts is regarded as a forerunner of approaches summarized as ‘new materialism’. Similar to ANT New Materialism tends to conceive of material entities as having agency, i.e. as active contributors to processes of becoming. At the same time, however, criticisms have been raised against ANT as well as against New Materialism as to their undifferentiated conceptions of agency. Against this background, in this article I will contribute to the conceptual differentiation of agency by drawing on the case of a ‘fitness app’. I will do so by first providing a thick description of the app’s workings and the way it is syntagmatically networked in the technoeconomic frame of the data economy. Second, I will introduce Rammert’s and Schulz-Schaeffer’s gradual notion of agency to specify different types of agency performed by the app, including negative ones. Third, I will draw conceptual conclusions following from my analysis.

**Keywords, dt.:** Materielle Agency, Datenökonomie, Science and Technology Studies, Akteur-Netzwerk-Theorie, Ontologische Politiken des Überwachungskapitalismus

**Keywords, engl.:** Material Agency, Data Economy, Science and Technology Studies, Actor-Network-Theory, Ontological Politics of Surveillance Capitalism

**Carsten Ochs** is a Postdoctoral Researcher at Kassel University, Sociological Theory Department where he has just completed his habilitation (second book and lecture). He has been dealing with the material-semiotic construction of digital society from an anthropological, sociological and STS perspective for about 20 years now. His approach combines ethnographic, historical, and theoretical insights. Research interests include: digital practices and their structuration at large; privacy, the public and their (digital) transformations; participation in technoscience; digital ethnography & situational analysis.

**E-Mail:** [carsten.ochs@uni-kassel.de](mailto:carsten.ochs@uni-kassel.de)



## 1. Einleitung

Eine der zentralen genealogischen Herkunftslinien, an die die unter dem Umbrella Term „Neuer Materialismus“ versammelten Forschungsperspektiven anknüpfen, ist die der *science and technology studies* (STS), insbesondere die Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT). Genau wie die ANT wollen die Neuen Materialismen einen Beitrag dazu leisten, „Dinge, Artefakte und Objekte“ (Lemke 2017, 551) so zu konzipieren, dass diese in den sozial- und geisteswissenschaftlichen Empirien und Theorien nicht mehr bloß als leblose Umwelten der eigentlich sozialen Akteure auftauchen; vielmehr soll „Materie selbst als aktiv, wirkmächtig und plural“ verstanden werden, nicht mehr nur „stumme Verfügungsmasse und einfaches Objekt menschlichen Handelns“, sondern „durch Eigensinn und Handlungsmacht“ (ebd., 553, 554) zum soziomateriellen Akteur geadelt Größe der Prozesse immanenten Werdens.<sup>[1]</sup>

Ganz auf dieser Linie behandelte bekanntermaßen schon ANT-Koryphäe Michel Callon (1986) in seiner Studie zur meeresbiologischen Wissensproduktion in der Bucht von St. Brieuc das Ankerungsverhalten von Kammuscheln auf Augenhöhe mit den wissenschaftlichen und arbeitspraktischen Aktivitäten der involvierten Meeresbiolog:innen und Fischer:innen, und wies somit allen genannten Entitäten den gleichen, ‚symmetrisch‘ gedachten, analytischen Status zu. Als „Epistemologie-cum-Ontologie“ (Langenohl/Ochs 2013, 13) die „ontologische Wende“ innerhalb der STS vorbereitend, ließ die ANT keinen Zweifel daran, dass „Objects too Have Agency“ (Latour 2007, 63) – in Verabschiedung vom klassischen Handlungsbegriff müsse das Augenmerk allen möglichen Formen der menschlichen wie auch nicht-menschlichen Differenzproduktion gelten: „[A]ny thing that does modify a state of affairs by making a difference is an actor – or, if it has no figuration yet, an actant. Thus, the questions to ask about any agent are simply the following: Does it make a difference in the course of some other agent’s action or not? Is there some trail that allows someone to detect this difference?“ (Ebd., 71)<sup>[2]</sup>

Sofern die Neuen Materialismen solche zentralen Überlegungen der ANT fortführen und weiterdenken, erben sie indes auch einige der Probleme, die mit Blick auf die ANT angeführt worden sind. Einer dieser Punkte bezieht sich direkt auf die im letzten Zitat sich artikulierende Einebnung des Handlungskonzepts. So erklärt etwa Thomas Lemke (2017, 572), dass zumindest „[e]inige Vertreter\_innen der Neuen Materialismen (...) voranalytisch von einer universellen ‚agentiven Kraft der Materie‘ aus[gehen], anstatt empirisch zu untersuchen, wie Handlungsfähigkeit konkret hergestellt wird.“ Und auch wenn nach Lemke „die STS“ genau diese empirische Arbeit im Gegensatz zu den Neuen Materialismen verrichtet haben sollen, so wurden auch gegenüber der ANT „überzogene Ansprüche, die Unterschiede im Hinblick auf die *agency* von Mensch, Tier und Maschine ganz einzuziehen“ als „Symmetrisierungseifer“ kritisiert (Rammert/Schulz-Schaeffer 2002a, 8). Denn auch jene, die einem analytischen Einbezug materieller *agency*<sup>[3]</sup> in theoretische und empirische Arbeiten grundsätzlich positiv und allzu idealisierten Handlungstheorien eher kritisch gegenüberstehen, möchten deshalb vielleicht dennoch konzeptionelle Unterschiede treffen können bspw. zwischen dem Wachstum von Sonnenblumen, dem Stampfen von Motorkolben, dem Jagdverhalten einer Eule, der Nutzung einer Messenger-App zur Organisati-

Ich bedanke mich bei ebenso scharfsinnigen wie konstruktiven Herausgeber:innen und Gutachter:innen für die hilfreiche Kritik, und hoffe, dass meine darauf bezogene Überarbeitung der Qualität der Anmerkungen gerecht zu werden vermag.

<sup>[1]</sup> Dass sich auch mit Blick auf die (Post-)ANT wiederum Vorläufer ausmachen lassen, wie etwa Gabriel Tarde oder John Dewey, ist bekannt, spielt für den vorliegenden Beitrag aber eher die Rolle einer Rand- bzw. Fußnotennotiz.

<sup>[2]</sup> Der *ontological turn* innerhalb der STS lässt sich gewissermaßen als Paradigmenwechsel verstehen, in dessen Zuge eine tendenzielle Verdrängung sozialkonstruktivistischer und semiotischer („culture as text“) Ansätze durch solche erfolgte, die dem „ontologischen Status von Materialität“ eine zentrale analytische Rolle zuwies (Lemke 217, 552). S. hierzu etwa die zwei Ausgaben des Journals „Social Studies of Science“ Jahrgang 43, Nr. 3 und Jahrgang 45, Nr. 3.

<sup>[3]</sup> Ich verwende die Begriffe „agency“ und „Handlungsmacht“ in diesem Beitrag synonym. Um des Schriftbilds willen verwende ich ab hier die Schreibweise Agency.

on einer Demonstration oder der Nutzung von Wasserwerfern zur Verhinderung dieser Demonstration.

Der vorliegende Artikel will einen empirisch basierten Beitrag zur Ausdifferenzierung des im Geiste sowohl der (Post-)ANT wie auch der Neuen Materialismen ausgeweiteten Agency-Begriffs liefern. Motiviert wird dieser Versuch einerseits durch die theoretische Überlegung, dass eine gleichzeitig ausgeweitete und eingeebnete Agency-Konzeption deren Unterscheidungs-fähigkeit mindert. Denn der Erkenntnisgewinn, den die Prämisse nach sich zieht, dass alles irgendwie über Handlungsmacht verfügen kann, trägt wenig zur Unterscheidbarkeit unterschiedlicher Formen der *Ausübung* von Handlungsmacht bei. Die auf den ersten Blick sich scheinbar anbietende Lösung, solche Fragen generell immer nur situativ und fallbezogen zu klären, überzeugt indes nur bedingt – zumindest, wenn man daran interessiert ist, Fallstudien letztlich zur Generierung *verallgemeinernder Aussagen* durchzuführen (und genau solche verallgemeinernden Aussagen tätigen ja üblicherweise auch jene, die eine verallgemeinerte Agency-Konzeption vertreten[4]).

Andererseits finden sich aber auch politische Argumente für eine Ausdifferenzierung von Agency-Konzeptionen, betrifft doch die Art und Weise, in der wir über die Handlungsmacht etwa von Technologien nachdenken, nicht zuletzt auch die Frage ihrer politischen Wirkmächtigkeit. Als STS-Klassiker dürfte hier immer noch Langdon Winner (1980) „Do Artifacts Have Politics?“ gelten, der eine mitunter direkt auf die soziale Ordnung durchschlagende politische Wirkungsweise von Technologien behauptet: „inherently political technologies“ (z.B. Nukleartechnologie) seien solche, deren

intractable properties [...] are strongly, perhaps unavoidably, linked to particular institutionalized patterns of power and authority. [...] There are no alternative physical designs or arrangements that would make a significant difference; there are, furthermore, no genuine possibilities for creative intervention by different social systems – capitalist or socialist – that could change the intractability of the entity or significantly alter the quality of its political effects. (Winner 1980, 134)

Im zitierten Text bezog sich Winner u.a. auf die vom New Yorker Stadtplaner Robert Moses designten Fahrzeugbrücken nach Long Island, für den Autor Beispiel einer rassistischen Technologie, denn die Brückenüberbauten seien gezielt so niedrig gehalten, dass sie für den öffentlichen Busverkehr keinen Durchlass böten. Auf diese Weise werde ärmeren, insbesondere schwarzen Bevölkerungsschichten bewusst der Besuch städtischer Naherholungsgebiete verwehrt. In einem 1999 erschienenen Kommentar, der sich v.a. auf dieses Beispiel bezog,[5] stellte Bernward Joerges mit Blick auf einen zentralen ANT-Protagonisten fest:

Similar to Winner, Latour seems to point (...) to discrimination via things: ‚how to do things with things.‘ Artefacts somehow are political. With Latour, however, this is not ‚political‘ in the sense of a definitive political order. (...) In contrast to

[4] Dies dann auch über die Frage von Agency hinaus bspw. mit Blick auf moderne Existenzweisen (Latour 2013) oder den Wahrheitsgehalt bestimmter quantentheoretischer Theoreme (Barad 2003). Im Übrigen ist mit den obigen Annahmen zunächst einmal nichts über die Reichweite, Revidierbarkeit und Notwendigkeit empirischer Verankerung solcher Verallgemeinerungen gesagt.

[5] Winners Charakterisierung basierte maßgeblich auf Robert E. Caros biographischer Arbeit zu Robert Moses, und Caros Geschichtsschreibung wurden erhebliche historische Mängel vorgeworfen. Aus Joerges' Beobachtung ergab sich eine Kontroverse bzgl. des Status von Narrationen und Quellen für die STS-Forschung, ausgetragen von Joerges selbst (1999a; 1999b) und Steve Woolgar bzw. Geoff Cooper (1999).

Winner, Latour assumes a high degree of contingency: the power of things depends on how they are (...) ‚syntagmatically‘ networked with other things, in competition with paradigmatic counter-programmes of differently coupled actants. (Joerges 1999a, 414)

In der materialistisch gewendeten Quasi-Semiotik der ANT erlangen Dinge somit politische Qualität erst durch ihre Vernetzung mit anderen Dingen („syntagmatisch“) zu heterogenen Akteur-Netzwerken, und diese Qualität kann durchaus durch zum Laufen gebrachte Gegen-Programme konterkariert, unterlaufen, herausgefordert oder neutralisiert werden.

Der vorliegende Beitrag schließt an dieses Vorhaben einer Analyse der politischen Wirkungsmacht technologischer Programmierung von „syntagmatisch vernetzten Dingen“ an, versucht dabei jedoch den Nachweis zu erbringen, dass sich eine solche Analyse mithilfe einer differenzierten Agency-Konzeption effektiver realisieren lässt. Um eine solche Differenzierung herauszuarbeiten, werde ich im weiteren Argumentationsverlauf die folgenden Schritte unternehmen: Abschnitt 2 wird den Fall einer ‚Fitness-App‘ einführen, deren Agency im Rahmen eines Forschungsprojektes mithilfe einer *Security & Privacy Analysis* rekonstruiert wurde (vgl. Ochs/Büttner 2019; Ochs/Büttner/Lamla 2021). Nach Einführung des Fallbeispiels wird die Agency der App in Abschnitt 3 unter Rückgriff auf den von Werner Rammert und Ingo Schulz-Schaeffer (in Auseinandersetzung mit der ANT) entwickelten gradualisierten Handlungsbegriff bestimmt. Dabei wird die von Rammert/Schulz-Schaeffer vorgenommene Binnen-Differenzierung von Handlungsmacht am Gegenstand der App noch einmal produktiv erweitert. Wie zu sehen sein wird, treten solchermaßen Agency-Formen zutage, die sich als *Be-Handeln* und *De-Aktivierung* klassifizieren lassen. Abschnitt 4 fasst zusammen und legt dar, wie die vorgeschlagene begriffliche Erweiterung sowohl das analytische wie auch das politische Verständnis von materieller Agency zu schärfen geeignet ist. Dabei wird abschließend deutlich werden, dass die einigermaßen umfassende digital-vernetzte Konstellation der Gegenwart in ihrer aktuellen soziomateriellen Form darauf hinausläuft, dem gebetsmühlenartig vorgebrachten Versprechen, unsere Handlungsmöglichkeiten zu erweitern, systematisch und fortwährend entgegenzuarbeiten.

## 2. Die ‚Fitness-App‘ und ihre syntagmatische Vernetzung

Die Fitness-App, um deren Agency es im Folgenden gehen wird, wurde im Rahmen einer ethnographischen Untersuchung von Runtastic, einer der erfolgreichsten Plattformen im Health- und Fitnessbereich, einer *Security & Privacy Analysis* unterzogen. Im Zuge einer solchen Analyse können Apps und Betriebssysteme mithilfe einer Software auf etwaige Sicherheitslücken, Schwachstellen, Implementierungsfehler und unsichere Datenverwendung geprüft werden, wobei insbesondere der induzierte Datenfluss transparent gemacht wird. Bevor ich auf die durchgeführte Analyse und die dabei generierten Erkenntnisse zu sprechen komme, möchte ich zuvor möglichst knapp die sozioökonomische Rahmung erläutern, in der die App, „syntagmatically networked with other things“ (Joerges 1999a, 414), ihre Agency entfaltet. [6] Ihre Betreiberplattform wurde 2009 von vier österreichischen Informatik-

[6] „Rahmung“ lässt sich hier als „Prä-Ins-kription“ verstehen, d.h. als „all die Arbeiten, die im Vorfeld der Szene getan werden und all die Dinge, die von einem Akteur (menschlich oder nichtmenschlich) assimiliert werden müssen, bevor dieser (...) die Szene betritt“ (Johnson 2006, 253).

und Betriebswirtschaftsstudenten als Start-Up gegründet, 2015 von Adidas erworben und sukzessive in den Konzern eingegliedert, weshalb die App mittlerweile in *Adidas Running* umbenannt wurde. Sie fungiert seither als exklusives Marktforschungs- und Direktmarketing-Instrument des Sportartikelherstellers.

Die ethnographische Forschung, in deren Rahmen Plattform und App unter Rückgriff auf verschiedenste Methoden (Sequenzanalyse, Teilnehmende Beobachtung, Interviews u.v.a.m.) untersucht wurden, fokussierte auf das ‚Flaggschiff‘ von Runtastics damaliger Produktpalette: die kostenlose Runtastic-Lauf-App, mit deren Hilfe Sporttreibende unter anderem Ausdauerläufe im physischen Raum tracken sowie Zeit und Geschwindigkeit messen konnten. Die Laufbilanzen wurden archiviert und Bestandteil des eigenen Runtastic-Profiles. Letzteres konnte innerhalb des plattformeigenen Sozialen Netzwerks mit anderen Profilen verknüpft (‚befreundet‘) oder mit dem eigenen Profil in einem externen Netzwerk (Facebook, Twitter, Instagram) verbunden werden, um sich so mit anderen Läufer:innen zu vergleichen usw. Während die App vielfach bloß zur Archivierung der eigenen Laufbilanz und zur Beobachtung der eigenen Leistungsentwicklung genutzt wurde (Ochs 2021), lässt sich im Rahmen einer Triangulation der multi-methodisch-ethnographisch generierten Einsichten in die semiotischen und materiellen Prozessdimensionen sowie deren Verschränkung zeigen, dass sich aus der intraaktiven Konstellation, aus der die praktisch nutzbare Running-App hervorging, gleichzeitig spezifische Widersprüche, Tauschverhältnisse und Leidenschaften heraus kristallisierten: Während die App semiotisch das Versprechen der selbstgesteuerten Handlungserweiterung transportiert, arbeitet sie einer solchen Erweiterung materiell entgegen (Ochs/Büttner 2019); entfaltet wird der Widerspruch im Rahmen eines Handels, in dem soziale Sichtbarkeit gegen datenökonomische Steuerbarkeit getauscht wird (Ochs/Büttner/Lamla 2020); ob und in welchem Maße Sichtbarkeit und Steuerbarkeit dabei tatsächlich generiert werden, ist im vorliegenden Zusammenhang weniger wichtig als die ethnographisch verankerte Beobachtung, dass die in der Konstellation zum Laufen gebrachten Programme und Gegen-Programme in der angegebenen Richtung wirken. Auch wenn das handlungsprogrammatische Ziel der infrastrukturellen Materialität, Begehren nach sozialer Sichtbarkeit zu generieren, oft genug von Erfolg gekrönt ist (Ochs/Büttner 2021), fokussiert der vorliegende Beitrag gerade nicht auf solche kausallogisch erklärten oder gar deterministisch anmutenden Erfolge, sondern beschränkt sich eben auf die Stoßrichtung der Wirkungsweise. Und sofern die Wechselwirkungen der App-Nutzung bereits an anderer Stelle ethnographisch analysiert worden sind (s. die soeben referenzierten Arbeiten), konzentriere ich mich hier deshalb auf die Agency der App, weil es eben die Handlungsmacht *nicht-menschlicher* Komponenten ist, zu der die Neuen Materialismen insbesondere kontrovers diskutierte Aussagen treffen. Weil ich zu genau diesen Diskussionen empirisch verankerte konzeptionelle Differenzierungen beitragen möchte, betrachte ich das hier behandelte Phänomen im Folgenden konsequent und reduktiv aus der Perspektive der Lauf-App (ich fokussiere dabei zunächst auf eine möglichst gut nachvollziehbare Erörterung der Funktionsweise der App, um die Nachvollziehbarkeit der Ausführungen nicht zu schmälern; für analytische Schlüsse daraus s. nächstes Kapitel).

Die *Security and Privacy Analysis* dieser App, die unsere Projektpartner vom Fraunhofer-Institut für Sichere Informationstechnologie in Darmstadt durchführten, erfolgte im März 2018, und damit zu einem Zeitpunkt, zu dem die App noch in der für die Datenökonomie typischen Weise als Werbeinstrument externer Werbetreibender fungierte. Gegenstand der Analyse war Version 8.3 der App „Runtastic Laufen, Joggen und Fitness“ für Android, vorgenommen wurde sie mithilfe des von Fraunhofer SIT entwickelten Sicherheitstest-Frameworks *Appicaptor*.<sup>[7]</sup>

Die Untersuchung erbrachte zunächst den Befund, dass die App mit 134 Kommunikationsendpunkten und Servern in Hong Kong, China, den USA, Japan, Großbritannien, Russland, Kanada und einer Reihe europäischer Länder kommunizierte. Sie forderte zudem zum Test-Zeitpunkt 43 Zugriffsberechtigungen (*permissions*) an, einige davon wurden als gefährlich eingestuft, ihre Einräumung wies also nach Android-Klassifikation ein hohes Privatheitsrisiko auf (z.B. die Erlaubnis, die Kamera zu aktivieren). Dem Testbericht galt die App als ‚overprivileged‘, da sie mehr Zugriffsberechtigungen anforderte als sie zur Ausführung ihrer Funktionalitäten eigentlich brauchte.

Unser Interesse richtete sich zunächst auf eine bestimmte Zugriffsberechtigung, die „Android Internet permission“. Googles Android Developer’s Blog gab zum Untersuchungszeitpunkt an, dass diese Berechtigung „allows to open network sockets“ (Google 2021), d.h. sie versetzte die App in die Lage, eigenständig externe Internet-Adressen anzurufen. Sie war als „normal“ klassifiziert, d.h. die App musste ihre *user* nicht jedes Mal um Erlaubnis fragen, wenn sie das tat, sondern konnte die Verbindung zu externen Servern über das Internet eigenständig herstellen. Der Zweck dieser Befugnis lag zunächst in der Übertragung von Laufbilanzen in die Datenbanken der Runtastic-Server, um diese dort zu archivieren; darüber hinaus wurde es Nutzenden so ermöglicht, ihr Runtastic-Profil auf einfache Weise etwa mit einem Facebook-Profil o.ä. zu verknüpfen. Jedoch fanden sich in der einschlägigen Informatikliteratur auch Hinweise auf weitere Zwecke. So fordern Apps diese Zugriffsberechtigung üblicherweise auch ein, um sich mit den Servern der Online-Werbeindustrie und von Datenanalysten (die z.B. im Falle von Facebook oder Google gewissermaßen „in Personalunion“ auftreten) in Verbindung setzen zu können: „the `android.permission.INTERNET` permission [...] is required for communication with *the ad network’s* servers“ (Grace et al. 2012, 103; kursiv C.O.).

Der Befund, dass die App die `android.permission.INTERNET` benötigt, um mit den Servern von „Ad Networks“ zu „kommunizieren“, verweist auf das techno-ökonomische „framing“ (Callon 1998), in dem die App Handlungsmacht entfaltet. Eine von Ruiz et al. (2016, 75) entwickelte Graphik ermöglicht den Nachvollzug dieser Rahmenstrukturierung (Abb. 1):

[7] Vgl. <https://www.sit.fraunhofer.de/appicaptor/#c2274> (10.09.21). Wir bedanken uns bei Hervais Simo für Durchführung und Aufbereitung der Analyse.

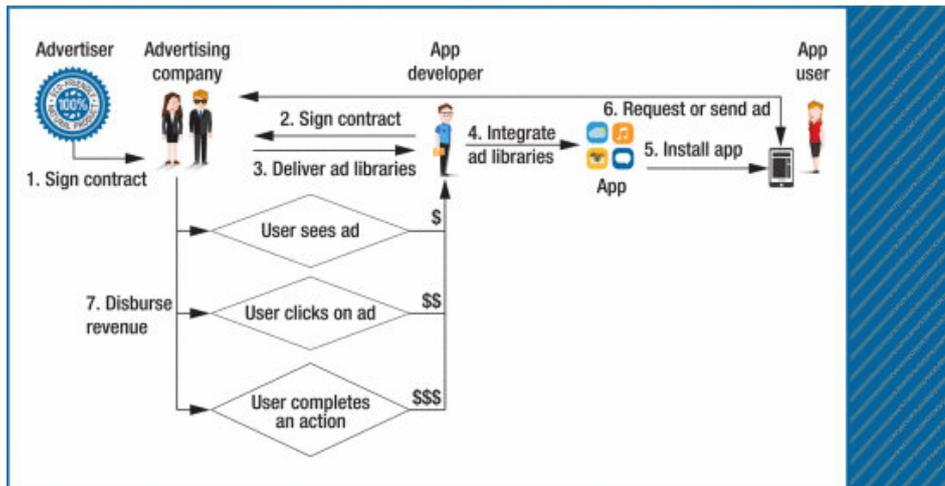


Abb. 1: Die App in syntagmatischer Vernetzung: technoökonomische Rahmung der Datenökonomie nach Ruiz et al. (2016, 75).**[8]**

In der Darstellung oben links beginnend bei der Instanz Advertiser kommen zunächst die Werbetreibenden in den Blick, Unternehmen und Organisationen aller Art (NGOs, Parteien etc.), die Werbebotschaften verbreiten möchten, um Produkte oder Spendenaktionen zu bewerben, Wahlentscheidungen zu beeinflussen usw. Um dies online zu tun, wenden sich die Advertiser üblicherweise an Advertising companies, Werbefirmen, die im Online-Bereich „Ad Networks“ genannt werden. Solche „Ad Networks“ kooperieren ihrerseits mit App developers. So könnte beispielsweise die Online-Werbefirma Google als „Ad Network“ mit dem App developer Runtastic kooperieren. Das „Ad Network“ Google, stellt dem App developer Runtastic dann seine eigene „Ad Library“ zur Verfügung. Bei „Ad Libraries“ handelt sich um Programmcode, der von App developers in den Quellcode der von ihnen entwickelten App eingebettet wird. Die folgende Graphik stammt von Grace et al. (2012, 102) und stellt eine in das kostenlose Smartphone-Game Angry Birds eingebettete „Ad Library“ der Online-Werbefirma Admob dar (Abb. 2):

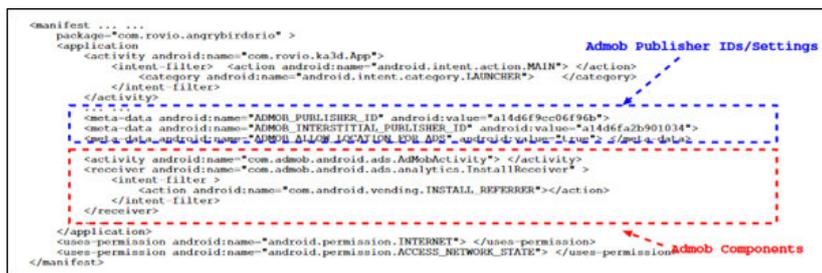


Abb. 2: Die Admob-Ad Library eingebettet in den Quellcode der Angry Birds Spiel-App (vgl. Grace et al. 2012, 102).

Solche in die App integrierte „Ad Libraries“ veranlassen die App dazu, selbstständig Werbeanzeigen bei den Servern der „Ad Networks“ anzufordern. Auf den request der App hin, schalten die „Ad Networks“ in der App immer dann „In-App Advertisements“, wenn in ihrem Pool Werbeanzeigen vorliegen, die zum Profil der App User passen. Klicken die App User tatsächlich auf die Werbeanzeige, erhalten die App developer eine Geldprämie. Damit dieses Werbemodell funktioniert, muss das „Ad Network“ Informatio-

**[8]** Die Darstellungsweise spiegelt die mangelnde Diversität wider, die *Silicon Valley* bei der Rekrutierung von Arbeitskräften an den Tag legt (vgl. Tomaskovic-Devey 2018).

nen über die jeweiligen App User haben. Diese generiert es durch Verarbeitung von Nutzungsdaten, die die App an das „Ad Network“ sendet. Denn die in den Quellcode der App integrierte „Ad Library“ verbindet sich mit den Servern der „Ad Networks“ nicht nur, um Werbeanzeigen anzufordern, sondern auch, um solche Nutzungsdaten zu senden: „At run-time, the ad library communicates with the ad network’s servers to request ads for display and might additionally send analytics information about the users of the app.“ (Grace et al. 2012, 101)

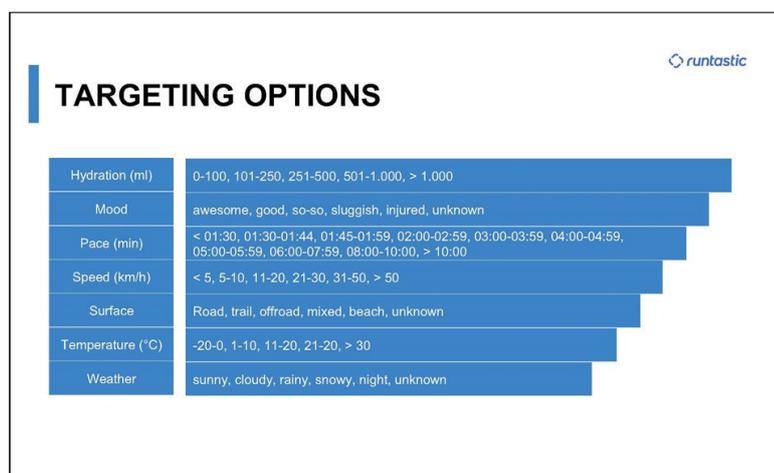
Die syntagmatische Vernetzung, in der die App ihre Agency entfaltet, ist somit eine datenökonomische. Interpretiert man die von der App angeforderten Zugriffsberechtigungen vor diesem Hintergrund, so lässt sich daraus folgern, dass die `android.permission.INTERNET` von der Runtastic-Lauf-App höchstwahrscheinlich deshalb eingeholt wurde, damit der in die App integrierte „Ad Library“-Code das Smartphone mit den Servern von „Ad Networks“ verbinden konnte. Diese Annahme erhielt Plausibilität durch den Befund der *Security & Privacy Analysis*, dass die untersuchte App die folgenden „Ad Libraries“ beinhaltete: Adjust, Facebook Ads, Facebook Analytics, Facebook Login, Facebook Share, Flurry, Google Ads, Google Analytics, Google DoubleClick, Google Firebase und PushWoosh. Im Zuge der Nutzung der Lauf-App wurde also ein Datenkanal zu jenen Online-Werbefirmen („Ad Networks“) und Datenanalytist:innen etabliert, die die aufgezählten „Ad Libraries“ in die Runtastic-App eingebettet hatten.

Aber welche Nutzungsdaten wurden über diesen Kanal gesendet, und zu welchem Zweck? Sofern Online-Werbefirmen und Datenanalytist:innen normalerweise wenig Einblick in ihre Datenverarbeitung geben (Christl 2018, 7), müssen diesbezügliche Erkenntnisse aus öffentlichen Quellen rekonstruiert werden. In dieser Hinsicht lässt sich einer Rekonstruktion des Geschäftsmodells von Runtastic, die Projektpartner vom Institut für Wirtschaftsinformatik und Neue Medien der Ludwig-Maximilians-Universität München vorlegten,<sup>[9]</sup> entnehmen, dass die Plattform die folgenden Datentypen sammelte: persönliche Daten, Fitnessdaten, GPS-Daten, Ernährungsdaten, Gesundheitsdaten, Kontaktdaten sowie weitere den Kategorien nicht zuzuordnende Daten, z.B. zur verwendeten Hardware (vgl. Schwertl 2018, 14). Ich fokussiere im Folgenden auf nur einen dieser Fälle von Datenverarbeitung, der besondere Einsichten in die Agency der Lauf-App verspricht.

Um dorthin zu gelangen, möchte ich den Blick zunächst auf eine noch 2018 öffentlich zugängliche Broschüre lenken, das „Advertising Opportunities 2017“-Booklet (Runtastic 2017), in dem potenziellen Werbetreibenden u.a. die Targeting-Optionen der Plattform erörtert wurden. Das Dokument war für längere Zeit im Internet verfügbar, bevor es zunächst 2018 durch eine Update-Version ersetzt wurde (Runtastic 2018b), in der nur noch eine reduzierte Anzahl von Optionen gelistet wurde. Ob der Grund dafür in einer Verringerung der tatsächlichen Targeting-Optionen aufgrund der zwischenzeitlich in Kraft getretenen Europäischen Datenschutzgrundverordnung lag, oder ob sich Runtastic seit 2018 hinsichtlich der eigenen Targeting-Möglichkeiten einfach stärker bedeckt halten wollte, konnte nicht abschließend geklärt werden. Es lassen sich jedoch gute Gründe für die zurückhaltendere Informationspolitik des Unternehmens darin ausmachen, dass unser Untersuchungszeitraum offensichtlich in die Phase der (nicht nur formal-eigentümersmäßigen, sondern auch) operativen Plattformübernahme durch

[9] Wir bedanken uns bei Charlotte Schöning, Severin Weiler und Simone Schwertl für die Zu-Verfügung-Stellung eines „Business Model Canvas“ zur Rekonstruktion des Geschäftsmodells.

Adidas fiel. Dessen ungeachtet scheint jedoch die Annahme schlüssig, dass die datenökonomischen Logiken, die wir u.a. aus dem „Advertising Opportunities 2017“-Booklet heraus rekonstruieren konnten, auch zum Untersuchungszeitraum 2018 noch in Einsatz waren – und dies auch nach Übernahme des operativen Geschäfts 2019 durch Adidas bis heute sind, nur eben mittlerweile als konzerninterne Datafizierungsmechanismen. Der Blick auf die in der Broschüre gelisteten „Targeting Options“ erweist sich für die Bestimmung dieser Logiken als überaus hilfreich, indem er die folgenden Parameter zutage fördert: *Age, Age Group, Activity, Calories, Distance, Duration* und *Heart Rate* (Runtastic 2017, 14), zudem *Hydration, Mood, Pace, Speed, Surface, Temperature* und *Weather* (ebd., 2017, 15). Ich beschränke die Präsentation der Targeting-Optionen auf die letztgenannten Parameter (Seite 15 der Broschüre, s. Abb. 3):



TARGETING OPTIONS	
Hydration (ml)	0-100, 101-250, 251-500, 501-1.000, > 1.000
Mood	awesome, good, so-so, sluggish, injured, unknown
Pace (min)	< 01:30, 01:30-01:44, 01:45-01:59, 02:00-02:59, 03:00-03:59, 04:00-04:59, 05:00-05:59, 06:00-07:59, 08:00-10:00, > 10:00
Speed (km/h)	< 5, 5-10, 11-20, 21-30, 31-50, > 50
Surface	Road, trail, offroad, mixed, beach, unknown
Temperature (°C)	-20-0, 1-10, 11-20, 21-20, > 30
Weather	sunny, cloudy, rainy, snowy, night, unknown

Abb. 3: Targeting Options im „Runtastic Advertising Opportunities 2017“-Katalog (Runtastic 2017, 15).

Die dem Targeting zugrundeliegenden Daten konnten dem User-Profil entnommen (z.B. *Age*), im Zuge der App-Nutzung gesammelt (z.B. *Pace*, Durchschnittsgeschwindigkeit) oder von den Nutzenden selbst direkt nach Abschluss der Lauf-Session angegeben werden (z.B. *Mood*). Letzteres ließ sich über den „Schluss-Screen“ angeben, der direkt nach Beendigung einer Lauf-Session erschien (Abb. 4):

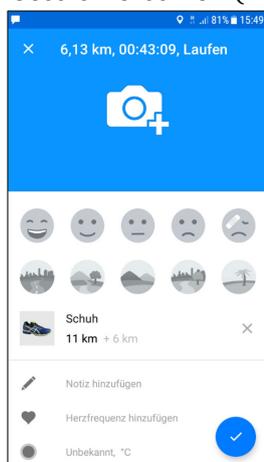


Abb. 4: Der „Schluss-Screen“ der untersuchten Runtastic-Lauf-App (Screenshot der mittlerweile eingestellten App, der im Zuge einer autoethnographischen Nutzungsforschung erzeugt wurde; vgl. Ochs /Büttner 2019; Ochs et al. 2021).

Das Kamera-Symbol wies darauf hin, dass hier während oder nach der Lauf-Session geschossene Fotos eingefügt werden konnten; durch Wählen eines der Emojis sollte der eigenen Stimmung Ausdruck verliehen werden, der abgebildete Schuh entstammte dem Nutzerprofil. Im Notizenfeld konnte der Lauf noch kommentiert werden, die klimatischen Bedingungen bezog die App aus externen Quellen. Sobald das Häkchen rechts unten geklickt wurde, wurden alle diese Daten zusammen mit der Laufbilanz in Runtastics Datenbank gespeichert; die App fragte User:innen, ob sie ihren ‚Erfolg‘ (die Laufbilanz) über Facebook, Twitter oder Instagram teilen mochten, noch bevor hier verneint werden konnte, erfolgte eine Werbeeinblendung – im Falle des Autors (und ethnographischen Nutzers) üblicherweise Werbung für eine Krankenkasse („Mobil Betriebskrankenkasse – Die Krankenkasse, die ihre Versicherten versteht!“) oder Outdoor-Bekleidung („Jack Wolfskin – Draußen zu Hause. Wann kommst Du nach Hause?“). Wie dieser Vorgang unter Agency-Gesichtspunkten zu bewerten ist, wird im Folgenden geklärt.

### 3. Und was tut die App?

Dass die Runtastic-Lauf-App irgendetwas tut, haben die bisherigen Ausführungen hinreichend verdeutlicht: Sie führt den Code der „Ad Libraries“ aus, nutzt dabei die `android.permission.INTERNET` und verbindet sich jenseits menschlicher Handlungsintentionen mit den Servern von Datenanalyst:innen und „Ad Networks“, sendet vielfältige Nutzungsdaten (inklusive Gesundheitsdaten, die Einblick in die körperliche Konstitution der App Users geben), schaltet Werbeanzeigen usw. Auch wie die App dies alles nicht als *stand-alone*, sondern in ihrer „syntagmatischen Vernetzung“ gemeinsam mit anderen Dingen und Menschen tut, hat die obige Rekonstruktion nachgezeichnet. Muss sie folglich, d.h. sofern sie zu den erläuterten Aktivitäten in gewisser Weise immer erst ‚bewegt‘ wird, doch als stummes Objekt gelten, auf das von außen eingewirkt wird? Mit der ANT wäre diese Frage zu verneinen, denn es gilt, dass „[a]n actor is what is *made* to act by many others.“ (Latour 2007, 46) In diesem Sinne *agiert* die App in dem Handlungsgeflecht, in das sie eingebettet ist, sofern „agencies are always presented in an account as doing something, that is, making some difference to a state of affairs, transforming some As into Bs through trials with Cs.“ (Ebd., 52f.) Als Komponente eines materiell-semiotischen Geflechts, das den performativen Vollzug der Praxis des digital-gestützten Ausdauerlaufens ermöglicht, macht die App eine im *account* deutlich sichtbare „difference to a state of affairs“ (ebd.).

Aber ist das alles, was sich über ihre Agency sagen lässt? Machen nicht auch die am Ausdauerlauf beteiligten Sportschuhe einen Unterschied, sofern Barfußlaufen eine ganz andere Praxisform hervorbringen würde (eine, die nicht auf steinigem Waldwegen vollzogen werden kann usw.)? Was ist demgegenüber das Spezifische der App-Agency? Um dies zu bestimmen, werde ich im Folgenden Werner Rammerts und Ingo Schulz-Schaeffers *gradualisierten Handlungsbegriff* (2002b, 43ff.) heranziehen und mit Blick auf die Aktivitäten der App ein wenig erweitern. Rammert/Schulz-Schaeffer folgen zunächst der ANT-Überlegung, dass sich (zumindest technische) Handlungsabläufe auf menschliche und nichtmenschliche Träger:innen verteilen,

und stellen dabei ausdrücklich in Rechnung, dass menschliches Handeln sozialtheoretisch oft allzu idealisiert, technische Agency dagegen umgekehrt auf außersoziales Funktionieren reduziert wird (ebd., 11f.). Technik sei interaktiver, kooperativer, intelligenter und reflexiver geworden, und menschliches Handeln keineswegs stets bewusst reflektierendes, intentionales Agieren. Im Anschluss an eine umfassendere Theoriediskussion, die sich an den Unterscheidungen zugeschriebene/ontologisch vorfindliche und deskriptive/normative Handlungsträgerschaft sowie einfache/avancierte Technik entlanghangelt, weisen sie den drei Unterscheidungsbereichen verschiedene Fragerichtungen zu: erstens: „ob und wie Benutzer technische Artefakte als Akteure wahrnehmen und behandeln“; zweitens die „Mitwirkung der Technik an der Entstehung und Aufrechterhaltung sozialer Zusammenhänge“ sowie drittens „ob und in welchem Sinne sich technisches Verhalten menschlichem Handeln annähert“ (ebd., 38). Während im hiesigen Zusammenhang v.a. die zur zweiten Fragerichtung gehörigen Überlegungen interessieren, sei vorausgeschickt, dass Rammert/Schulz-Schaeffer im Kontext der ersten Fragerichtung technisches Handeln zunächst als verteiltes Handeln in hybriden Zusammenhängen charakterisieren. Technik wird so praxistheoretisch als Bestandteil eines oft vor-reflexiv abgespulten Handlungsstromes ausgewiesen, Handeln als situativ-materiell eingebettetes Geschehen perspektiviert, das im Normalfall nur aus analytischer Perspektive in isolierbare Einzuelepisoden heruntergebrochen wird (ebd., 41f.).

Nicht nur diese Einsichten tragen deutlich die Züge der von Anthony Giddens entwickelten Praxistheorie, der zufolge „[m]enschliches Handeln (...) ebenso wie menschliches Erkennen als eine *durée*, als ein kontinuierlicher Verhaltensstrom“ vollzogen wird (Giddens 1995, 53). Vielmehr gilt dies auch für die ebenfalls unter Rückgriff auf Giddens eingeführte Unterscheidung dreier Agency-Formen (Rammert/Schulz-Schaeffer 2002b, 49):**[10]**

1. *Verändernde Wirksamkeit*: Herstellung eines Unterschieds zu einem vorher bestehenden Zustand bzw. Ereignisablauf.
2. *Auch-anders-handeln-können*: Das Verfügen über Handlungsalternativen.
3. *Intentionale Erklärung*: Das Vermögen, mithilfe selbstreferentieller Reflexion Handlungserklärungen zu liefern.

Legen wir diese Unterscheidungen der Charakterisierung von Agency-Formen der App heuristisch zugrunde, so treffen wir unter Punkt 1 zunächst den verallgemeinert-eingeebneten Agency-Begriff der ANT wieder an. Dieser kann einigermaßen umstandslos auf das Aktivitätsmuster der App zugerechnet werden, prozessiert diese doch materiell (An-/Abwesenheit best. Spannungsniveaus) markierte Unterschiede, d.h. Daten, und damit die syntaktische Dimension potenzieller Information. Bereits diese relativ anspruchslose Agency-Form des Typs 1 installiert informationsasymmetrische Machtrelationen – App-Betreibende können mehr Informationen über App User generieren als umgekehrt – ohne, dass die App selbst die Etablierung solcher Relationen irgendwie intendieren würde. Auch „Handlungsgründe“ der App verbleiben im algorithmischen Dunkel, sofern ihre Prozessierungsweise (Datenfluss zu „Ad Networks“, Targeting-Zwecke usw.) Nutzenden üblicherweise gerade nicht transparent wird, andernfalls wäre ja

**[10]** Hier agieren die Autoren nach eigenem Bekunden „gegen die Aussageintention von Giddens“ (Rammert/Schulz-Schaeffer 2002b, 44, FN 1), denn dieser würde die drei unterschiedenen Agency-Formen allesamt zu einem einzigen Handlungsbegriff amalgamieren, und so in konzeptionelle Schwierigkeiten geraten. Ich verfolge diesen Vorwurf hier nicht weiter und orientiere mich stattdessen an der Toolbox-artigen Verwendungsweise der Giddens'schen Begriffarbeit durch Rammert/Schulz-Schaeffer, indem ich die Konzeption der letzteren nach Maßgabe meiner eigenen Zielsetzungen verwende.

keine aufwendige Rekonstruktionsarbeit notwendig gewesen. Und selbst wenn hier Transparenz bestünde, wären es immer noch wir als Forschende, die die Handlungsgründe der App rekonstruieren. Die Agency der App genügt daher nicht Typ 3, und das gleiche gilt für die Frage des Anders-Handeln-Könnens vom Typ 2, denn wegen interner Komplexität kann oft weder angegeben werden, wie Algorithmen zu Entscheidungen kommen, noch, ob diese anders hätten ausfallen können. Am ehesten ließen sich hier noch Handlungsalternativen konzedieren, wenn die Aktivitäten der App von rekursiv sich verändernden *machine learning*-Algorithmen gesteuert würden, so dass zumindest von Datenprozessierung zu Datenprozessierung unterschiedliche Handlungsweisen und in diesem Sinne ‚Verhaltensalternativen‘ vorlägen.

Dessen ungeachtet, mutet die bisherige Diskussion der App-Agency ein wenig gezwungen an. Auf Grundlage der Fremd- und Selbst-Erfahrungen, die wir machen – und hier ist nun ein anthropologisches ‚wir‘ (im Sinne aller potentieller menschlicher Nutzer:innen) gemeint –, gehen wir üblicherweise davon aus, dass menschliche Agency in irgendeiner Weise intern orientiert ist: Während Menschen aller bekannten Ontologien<sup>[11]</sup> die Annahme pflegen, dass Menschen „Interiorität“ aufweisen (Descola 2013, 182), scheiden sich die Geister bzgl. der Frage, inwieweit solche „Innerlichkeit“ auch nicht-menschlichen Entitäten zuzusprechen ist (ebd., 190). Die Frage, ob einer App Interiorität zugeschrieben werden kann, fände also in unterschiedlichen Ontologien unterschiedliche Antworten; sie führt jedoch in eine der von Rammert/Schulz-Schaeffer bestimmten Fragerichtungen, die ich hier gar nicht weiterverfolgen möchte (s.o.): hinsichtlich der Frage, „ob und wie Benutzer technische Artefakte als Akteure wahrnehmen und behandeln“ (Rammert/Schulz-Schaeffer 2002b, 38), verhalte ich mich agnostisch. Ich nutze den Verweis auf Interiorität demgegenüber ganz einfach dazu, die genau umgekehrte *externe Orientierung* der App herauszustellen. Während sich Menschen und Apps hinsichtlich des basalen Agency-Typs 1, des Bewirkens von Unterschieden, gar nicht so großartig unterscheiden müssen, interessiert mich bezüglich der Agency-Typen 2 und 3 nicht, ob „Mensch“ im Gegensatz zu „App“ essentiell andersartige Qualitäten aufweist, sondern *dass sich die beiden Entitäten in ihrer Grundorientierung unterscheiden*: Menschliche Agency wird als Handlungsmacht erfahren, wenn Akteur:innen intern Handlungsalternativen und -gründe zu *generieren* vermögen; die Agency der App entfaltet sich demgegenüber als Handlungsmacht, wenn sie eine *Herabsetzung* von Handlungsalternativen und intentionalen Erklärungen *extern auf Seite der menschlichen App User* bewirkt.

Die Behauptung einer in diesem Sinne extern orientierten und gewissermaßen negativen Agency wird plausibel, wenn man sich die Kontingenz einschränkende Stoßrichtung datenökonomischer Verhaltenssteuerung vor Augen hält. So führt Martin Degeling (2014, 88f.) hinsichtlich der von datenökonomischen Organisationen generierten Informationen aus: „Diese Informationen werden einerseits zur Einschätzung und Verhaltensvorhersage genutzt und sind dabei offen oder verdeckt diskriminierend bzw. verfestigen bestehende Verhältnisse. Andererseits werden die Daten genutzt, um die Handlungsoptionen des oder der Einzelnen einzuschränken, und, wenn möglich, zu beeinflussen.“ Das politisch Brisante an der Agency der App liegt folglich nicht so sehr in internem (Nicht-)Verfügen über Handlungsalterna-

[11] Mit „alle bekannten“ sind hier all jene Ontologien gemeint, die Philippe Descola (2013, 190) als irgendwo auf der Welt existent ausweist (Animismus, Totemismus, Analogismus sowie der Naturalismus des historischen Westens).

tiven, sondern in ihrem externen Wirkungsziel, Kontingenz auszuschalten. Ich nenne diese App-typische Agency-Form „Be-handeln“, denn die Vorsilbe *Be-* weist üblicherweise auf eine Bearbeitung hin. Die App be-handelt ihre User dahingehend, dass sie deren Handlungspfade zu bearbeiten und die Wahrscheinlichkeit alternativer *courses of action* herabzusetzen sucht.

Shoshana Zuboff (2018) hat diese Stoßrichtung der datenökonomischen Industrie bekanntlich vor nicht allzu langer Zeit als das neuartige Ökonomieparadigma des „Überwachungskapitalismus“ analysiert. Die Steuerungspotentiale der überwachungskapitalistischen Datenökonomie basierten auf außergewöhnlichen epistemischen Instrumenten (*prediction*), sowie auf Möglichkeiten der direkten Verhaltenseinwirkung (*prescription*). Und tatsächlich handelt es sich bei den Umgebungen, in denen Daten über Verhalten gesammelt werden, gleichzeitig um Infrastrukturen der Sozialität (Ochs 2021), deren Struktur in Echtzeit so moduliert werden kann, dass die Wahrscheinlichkeit von betreiberseitig ‚erwünschtem‘ Verhalten erhöht wird (vgl. Mühlhoff 2018; 2019): „wahre Macht liegt heute darin, Echtzeithandeln in der realen Welt zu modifizieren.“ (Zuboff 2018, 335) Verhaltensbeeinflussung sei zum datenökonomischen Kernprodukt avanciert, mithin zum Imperativ dieser Wirtschaftsweise:

Der Vorhersageimperativ zwingt die Überwachungskapitalisten zur Erklärung ihres Rechts darauf, anderer Leute Verhalten aus Profitgründen mit Methoden zu ändern, die deren Bewußtsein, Willensäußerung, ja den ganzen Komplex von Eigenverantwortlichkeit umgehen, den wir unter Begriffen wie *Autonomie* und *Selbstbestimmung* subsumieren. (ebd., 341)

Demnach wirkt die App also gleichermaßen in negativer Weise auf Agency-Typ 2 ein, wie auch auf Typ 3. Denn wenn beispielsweise die Runtastic-App kurz nach Laufende und Angabe der Gemütsverfassung auf dem „Schluss-Screen“ (s.o.) für eine Krankenkasse wirbt, die der Behauptung zufolge „ihre Versicherten versteht!“, dann bleibt dabei ungesagt, dass die algorithmische Konstellation für das datenbasierte affektive Targeting im Moment maximaler Empfänglichkeit gar kein semantisches Verständnis benötigt, um den Umstand stellvertretend für die Krankenkasse auszunutzen, dass der User regelmäßig Sport treibt, nie den „bin verletzt“-Emoji drückt, die erwünschten Parameter körperlicher Konstitution aufweist usw. Ob dies den angestrebten Effekt nun hervorruft oder nicht: Abgezielt wird hier nun nicht mehr auf die Fabrikation eines rational kalkulierenden *homo oeconomicus*, sucht das affektive Targeting doch ein Unterbrechen der *durée* des Handlungsstromes, das die reflexive Abwägung von Gründen bedeuten würde, gerade zu verhindern. Ich nenne diese negativ-externe Wirkungsrichtung der App „De-Aktivierung“: Die reflexive Generierung von Erklärungsmustern soll affektiv unterlaufen, somit de-aktiviert werden.

Wäre die App mit ihrer Be-handlung und De-aktivierung erfolgreich, würde ich gänzlich in einem intuitiven Handlungsstrom versinken, immer auf der Agency-Ebene (1) der verändernden Wirksamkeit verbleiben und das Einschlagen alternativer Handlungspfade (Ebene 2) ebenso wenig erreichen, wie eine Angabe reflexiver Handlungsgründe (Ebene 3). In diesem Sinne

zeichnen das Be-handeln und die De-Aktivierung die negativ-externe Agency der App aus.

#### 4. Schluss

Das Ziel des vorliegenden Beitrags besteht darin, mithilfe einer auf empirischem Wege verfeinerten Agency-Konzeption zur Bestimmung der politischen Wirkungsmacht technologischer Programmierung „syntagmatisch vernetzter Dinge“ beizutragen. Die oben präsentierte Analyse schließt an die Dezentrierung von Handlungsmacht, wie sie in der ANT und in den Neuen Materialismen vorgenommen werden, insofern an, als sie Agency zunächst nicht exklusiv auf menschliches Tun zurechnet, und stattdessen in ihrer „Verteiltheit“ auf die Komponenten heterogener Konstellationen betrachtet (Barad 2003, 826f.). Ähnlich wie in Barads (ebd., 824) Beschreibung des wissenschaftlichen Messvorgangs sehen wir auch hier, wie sich die Komponenten eines soziotechnischen Settings, die „different ‚component parts‘ of the phenomenon“, in ihrer jeweiligen Statur aus den beobachteten Prozessen herauschälen, „one of which (the cause) expresses itself in effecting and marking the other (the effect)“ (ebd.): Die App *wird* zum Targeting-Instrument, zum Ausgangspunkt („cause“) einer versuchten Kontingenzherabsetzung auf menschlicher Seite, ihr:e User:innen sollen so zu handlungseingeschränkten, be-handelten und de-aktivierten Akteur:innen („effect“) subjektiviert werden. Hierbei kommt es zu Ausschlüssen, namentlich zum Ausschluss von Handlungsalternativen.

Dieser Befund dürfte aufseiten ANT- und neu-materialistisch geschulter Leser:innen zunächst wenig Überraschung hervorrufen, rechnen diese doch bei der Beobachtung von „Intra-Aktionen“ generell mit Exklusionsvorgängen (ebd., 826): Soziotechnische Aktanten, wie z.B. Türschließmechanismen, bringen regelmäßig Ausgeschlossene hervor, so etwa „sehr kleine und sehr alte Personen“, denen die Bedienung dieser Mechanismen verwehrt bleibt, „weil unser Türschließer die Kraft einer körperlich kräftigen Person bedarf“ (Johnson 2006, 244). Indessen deuten die Zitate schon an, inwiefern die hier vorgelegte Analyse die Agency-Konzeption von ANT und Agentiellem Realismus mit eher klassischen Mitteln ausdifferenzieren vermag. Denn während Barads Feststellungen von maximaler Allgemeinheit bleiben („Exklusion ist immer“), und so kaum noch Angaben über die Spezifik bestimmter Formen der Ausschlussproduktion machen, hängen die aus dem ANT-Umfeld stammenden Anmerkungen zu Türschließmechanismen letztlich umgekehrt an der Idiosynkrasie des gewählten Fallbeispiels.

Das konzeptionelle Niveau der vorgelegten Analyse ist demgegenüber auf mittlerer Ebene angesiedelt, und setzt dabei die Kontingenz und Intentionalität menschlicher Akteure genauso wenig voraus, wie es diese ausschließt. Die Frage, ob die User:innen der Software-Applikationen überwachungskapitalistisch verfasster Plattformen noch als selbstbestimmt und reflexiv handelnde Menschen gelten können, wird damit nicht individualisiert oder naturalisiert, sondern ganz im Sinne von ANT und Neuem Materialismus an der Strukturierung „gruppiertes Setups“ (Johnson) oder „Phänomene“ (Barad) aufgehängt: Zur Disposition steht das Vermögen der soziodigitalen Konstellationen der Entstehung solcher Menschen anthropotechnisch Vorschub zu leisten oder entgegenzustehen. Das Verdienst des oben präsentier-

ten Analyserahmens über ANT und Neue Materialismen hinaus liegt allerdings darin, dass die Frage nach Selbstbestimmung und Reflexion überhaupt (angemessen) gestellt werden kann. Die Analysestrategie, klassische handlungstheoretische Versatzstücke empirisch in Anschlag zu bringen, ermöglicht gerade durch die Wendung ins Negative neue Einsichten dahingehend, dass zum einen klarer wird, dass negative Agency zwar auch unter analogen Vorzeichen schon als grundlegender Bestandteil der beständigen Bildung soziotechnischer Netzwerke gelten konnte – immerhin üben auch Menschen sich fleißig und beständig im de-aktivieren und be-handeln (vgl. Ochs 2019; Stäheli 2021). Im Unterschied zu Menschen besteht der ganze Daseinszweck einer großen Anzahl von digitalen Dingen, mit denen wir tagtäglich intraagieren jedoch darin, Agency systematisch, weitgehend unbemerkt und auf vergleichsweise starre Weise zu reduzieren. Und auch wenn wir uns dadurch nicht einfach in kausal steuerbare Automaten verwandeln, hat die umfassende digital-vernetzte Konstellation, in der wir agieren und in der das beständig erneuerte Versprechen einer Erweiterung unserer Handlungsmöglichkeiten permanent unterlaufen wird, neue Qualität.

Die hier empirisch bestimmte Form negativer Agency verweist damit auf die politische Wirkmacht digitaler Technologien in spezifischer syntagmatischer Vernetzung. Unter überwachungskapitalistischen Bedingungen arbeiten die fraglichen soziotechnischen Settings beständig daran, Menschen hervorzubringen, die weder über eine Pluralität von Handlungsoptionen noch über Gründe für ihr Handeln verfügen. Die Frage, ob die Settings bei der Umsetzung dieses Vorhabens *erfolgreich* sind, lässt sich diskutieren; sie verdrängt aber allzu oft die Frage nach der Legitimität einer datenökonomischen Kaprizierung auf Be-handlung und De-Aktivierung – hatten wir uns von der digitalen Vernetzung nicht einstmals eine *Erweiterung* von Handlungsmöglichkeiten, Sozialität und Demokratie versprochen? Vor diesem Hintergrund darf der vorliegende Artikel gerne als analytischer Beitrag zur Fabrikation von Gegengiften verstanden werden.

## Literatur

- Barad, K. (2003) Posthumanist Performativity: Toward an Understanding of How Matter Comes to Matter. In: *Signs: Journal of Women in Culture and Society* 28(3): 801-831.
- Callon, M. (1986) Some elements of a sociology of translation: domestication of the scallops and the fishermen of St Brieuc Bay. In: Law, J. (ed.) *Power, Action and Belief: a New Sociology of Knowledge? (Sociological Review Monograph 32)*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Callon, M. (1998) An Essay on Framing and Overflowing: Economic Externalities Revisited by Sociology. In: Callon, M. (ed.) *The Laws of the Markets*. Oxford, Malden: Blackwell.
- Christl, W. (2017) How Companies Use Personal Data Against People. Automated Disadvantage, Personalized Persuasion, and the Societal Ramifications of the Commercial Use of Personal Information. In: *Cracked Labs*. Vienna. [https://crackedlabs.org/dl/CrackedLabs\\_Christl\\_DataAgainstPeople.pdf](https://crackedlabs.org/dl/CrackedLabs_Christl_DataAgainstPeople.pdf) (13/09/2021)

- Degeling, M. (2014) Profiling, Prediction und Privatheit. Über das Verhältnis eines liberalen Privatheitsbegriffs zu neueren Techniken der Verhaltensvorhersage: In: Garnett, S.; Halft, S.; Herz, M.; Mönig, J. M. (eds.) *Medien und Privatheit*. Passau: Karl Stutz.
- Descola, P. (2013) *Jenseits von Natur und Kultur*. Berlin: Suhrkamp.
- Giddens, A. (1995) *Die Konstitution der Gesellschaft. Grundzüge einer Theorie der Strukturierung*. Frankfurt a. M.: Campus.
- Google (2021) Manifest Permission. In: *Google Android Developer's Blog*. <https://developer.android.com/reference/android/Manifest.permission#INTERNET> (13/09/21).
- Grace, M, C.; Zhou, W.; Jiang, X; Reza Sadeghi, A. (2012) Unsafe Exposure Analysis of Mobile In-App Advertisements. In: Krunz, M.; Lazos, L.; Di Pietro, R.; Trappe, W. (eds) *WiSec '12: Proceedings of the Fifth ACM Conference on Security and Privacy in Wireless and Mobile Networks (April 16-18, 2012, Tucson, Arizona, USA)*. New York,: The Association for Computing Machinery.
- Joerges, B. (1999a) Do Politics Have Artifacts? In: *Social Studies of Science* 29(3): 411-431.
- Joerges, B. (1999b) Scams Cannot Be Busted. In: *Social Studies of Science* 29(3): 450-457.
- Johnson, J. (2006) Die Vermischung von Menschen und Nicht-Menschen: Die Soziologie eines Türschließers. In: Belliger, A./Krieger, D. (eds.) *ANThology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie*. Bielefeld: transcript.
- Langenohl, A.; Ochs, C. (2013) Akteur-Netzwerk-Theorie. In: Nünning, A. (ed.) *Metzler Lexikon Literatur- und Kulturtheorie. Ansätze – Personen – Grundbegriffe*. Stuttgart: J.B. Metzler.
- Latour, B. (2007) *Reassembling the Social. An Introduction to Actor-Network-Theory*. Oxford: Oxford Univ. Press.
- Latour, B. (2013) *An Inquiry into Modes of Existence. An Anthropology of the Moderns*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Ochs, C. (2021) Digital Infrastructures Suck: Zur digitalen Absorption des Sozialen. In: *Hamburger Journal für Kulturanthropologie*, Nr. 13 (2021): *Welt. Wissen. Gestalten. 42. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Volkskunde (dgv) 2019*. Hamburg: HJK. <https://journals.sub.uni-hamburg.de/hjk/issue/view/92>
- Ochs, C. (2021) Teilhabebeschränkungen und Erfahrungsspielräume: eine negative Akteur-Netzwerk-Theorie der Privatheit. In: Behrendt, H.; Loh, W.; Matzner, T.; Misselhorn, C. (eds.) *Privatsphäre 4.0. Eine Neuverortung des Privaten im Zeitalter der Digitalisierung*. Stuttgart: Metzler.
- Ochs, C.; Büttner, B. (2019) Selbstbestimmte Selbst-Bestimmung? Wie digitale Subjektivierungspraktiken objektivierte Datensubjekte hervorbringen. In: Ochs, C.; Friedewald, M.; Hess, T.; Lamla, J. (eds.) *Die Zukunft der Datenökonomie: Zwischen Geschäftsmodell, Kollektivgut und Verbraucherschutz*. Wiesbaden: Springer VS.
- Ochs, C.; Büttner, B. (2021) Profilierungsdynamiken: eine ethnographische Bestandsaufnahme der datafizierte Moderne. In: Berger, F. X.; Deremetz, A.; Hennig, M.; Michell, A. (eds.) *Autonomie und Verantwortung in digitalen Kulturen. Privatheit im Geflecht von Recht, Medien und Gesellschaft*. Baden-Baden: Academia/Nomos.
- Ochs, C.; Büttner, B.; Lamla, J. (2021) Trading Social Visibility for Economic Amenability: Data-Based Value Translation on a 'Health- and Fitness-Platform'. In: *Science, Technology, & Human Values* 46(3): 480-506.

- Lemke, T. (2017) Neue Materialismen: Einführung. In: Bauer, S.; Heinemann, T.; Lemke, T. (eds.) *Science and Technology Studies: Klassische Positionen und aktuelle Perspektiven*. Berlin: Suhrkamp.
- Mühlhoff, R. (2018) Digitale Entmündigung und User Experience Design. Wie digitale Geräte uns nudgen, tracken und zur Unwissenheit erziehen. In: *Leviathan* 46(4): 551–574.
- Mühlhoff, R. (2019) Big Data Is Watching You. Digitale Entmündigung am Beispiel von Facebook und Google. In: Mühlhoff, R.; Breljak, A.; Slaby, J. (eds.) *Affekt Macht Netz. Auf dem Weg zu einer Sozialtheorie der Digitalen Gesellschaft*. Bielefeld: transcript.
- Rammert, W.; Schulz-Schaeffer, I. (2002a) Vorwort der Herausgeber. In: Rammert, W.; Schulz-Schaeffer, I. (eds.) *Können Maschinen handeln? Soziologische Beiträge zum Verhältnis von Mensch und Technik*. Frankfurt a.M./New York: Campus.
- Rammert, W.; Schulz-Schaeffer, I. (2002b) Technik und Handeln. Wenn soziales Handelns sich auf menschliches Verhalten und technische Abläufe verteilt. In: Rammert, W.; Schulz-Schaeffer, I. (eds.) *Können Maschinen handeln? Soziologische Beiträge zum Verhältnis von Mensch und Technik*. Frankfurt a.M./New York: Campus.
- Ruiz, I.J.M.; Nagappan, M.; Adams, B.; Berger, T.; Dienst, S.; Hassan, A.E. (2016) Analyzing Ad Library Updates in Android Apps. In: *IEEE Software* 33(2): 74-80.
- Runtastic (2017) Runtastic Advertising Opportunities. In: *Runtastic*. Linz. <https://www.runtastic.com/mediacenter/advertising/Ad-Deck-Germany-2017.pdf> (26/02/2018).
- Runtastic (2018) Runtastic Advertising 2018. In: *Runtastic*. Linz. <https://www.runtastic.com/mediacenter/advertising/2018/runtastic-advertising-usa%20-1-.pdf> (21/11/2018).
- Schwertl, S. (2018) *Das Geschäftsmodell von Runtastic*. München. Unveröffentlichte Bachelor Thesis.
- Stäheli, U. (2021) *Soziologie der Entnetzung*. Berlin: Suhrkamp.
- Tomaskovic-Devey, D. (2018) Searching for diversity in Silicon Valley tech firms – and finding some. In: *The Conversation*. London. <https://theconversation.com/searching-for-diversity-in-silicon-valley-tech-firms-and-finding-some-96176> (13/09/2021).
- Winner, L. (1980) Do Artifacts Have Politics? In: *Daedalus* 109(1): 121-136.
- Woolgar, S.; Cooper, G. (1999) Do Artefacts Have Ambivalence? Moses' Bridges, Winners's Bridges and Other Urban Legends in S&TS. In: *Social Studies of Science* 29(3): 433-449.
- Zuboff, S. (2018) *Das Zeitalter des Überwachungskapitalismus*. Frankfurt a.M./New York: Campus.

## Autor\*innengespräch Author Talk

### Politische Körper. Von Sorge und Solidarität

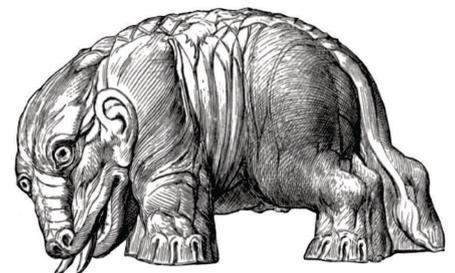
Jannis Ruhnau im Gespräch mit Autor:in  
Jule Govrin über „Politische Körper. Von  
Sorge und Solidarität“ (Matthes & Seitz 2022)

**Jannis Ruhnau:** Jule Govrin, du hast ein ganzes Buch zu Körpern und explizit zu politischen Körpern geschrieben. Mich würde zuallererst interessieren, was du eigentlich unter ‚Körper‘ verstehst? Die Frage interessiert mich zum einen vor dem Hintergrund dessen, was eigentlich sichtbar wird, wenn wir von politischen Körpern statt von politischen Subjekten sprechen. In den letzten Jahren wird das Widerstandspotential vermehrt in Bezug auf Körper diskutiert und auch du schreibst in deinem Buch von widerständigen Körpern. Es scheint da eine Verschiebung von den widerständigen Subjekten hin zu widerständigen Körpern gegeben zu haben. Zum anderen scheint mir der Begriff des Körpers in akademischen Debatten teils unscharf zu bleiben oder als Allgemeinplatz vorausgesetzt zu werden, wodurch wiederum spezifisch politische Implikationen, wie Körper normativ gedacht werden, unsichtbar gemacht werden.

**Jule Govrin:** Philosophisch gesehen ist der Körper unfassbar, er lässt sich nicht engmaschig definieren. Mit Spinoza gesprochen kann man Körpern eine politische und philosophische Potentialität zusprechen, wir wissen noch nicht, wozu Körper fähig sein werden, da sie sich ständig übersteigen. Meine Perspektive auf Körper ist eine praxeologische Perspektive, die von Pierre Bourdieu und Judith Butler geprägt ist, der Fokus liegt als auf Verkörperungspraktiken. Wie wird habituelles Wissen durch körperliche

**Jule Govrin** is a philosopher and researcher at the intersection of political theory, social philosophy, feminist philosophy, and aesthetics. They is currently working at the Institute for Social Research in Frankfurt on the political dimension of bodies, solidaristic practices of care, vulnerability, and relational equality. Their publications include „Begehren und Ökonomie. Eine sozialphilosophische Studie“ (de Gruyter 2020) and „Politische Körper. Von Sorge und Solidarität“ (Matthes & Seitz 2022). In addition to their research, they work as an editor at *Geschichte der Gegenwart*. **E-Mail:** [j.govrin@gmail.com](mailto:j.govrin@gmail.com)

**Jannis Ruhnau** is a doctoral candidate at the research training group ‘Experiencing Gender’ at the University of Bielefeld. His dissertation project focuses on the bodily becoming of trans and/or queer subjectivities in practices of strength training. **E-Mail:** [jannis.ruhnau@uni-bielefeld.de](mailto:jannis.ruhnau@uni-bielefeld.de)



Praktiken fortgeschrieben und wie wird es verändert? Etwa in solidarischen Protestbewegungen, die alternative Sorgeökonomien hervorbringen, dort suche ich nach Formen der affektiven Gegen-Habitualisierung. Mein Körperverständnis ist entsprechend breit gefächert: Ich spreche von politischen Körpern, um aufzuzeigen, dass Menschen affektive und eben körperliche Wesen sind, ich verstehe sie in grundlegender Verbundenheit im Sinne einer relationalen Ontologie. Dadurch weise ich Körpern normativen Gehalt zu, denn aus der ontologischen Verwundbarkeit, die der sozialen Verfasstheit unserer Körper entspringt, leiten sich egalitäre Forderungen ab, die ganz basal darin bestehen, dass alle Körper gleichermaßen Schutz und Sorge erfahren sollten. Zugleich setze ich auch analytisch bei Körpern an, da ich Ökonomie von unten betrachte, also untersuche, wie sich Wirtschaftsprozesse auf Körper auswirken, wie sie in sie einwirken und wie sie strukturell verwundbar gemacht werden.

Neben Butler und Bourdieu orientiere ich mich stark an feministischen *body politics*, da sie eine Bottom-Up-Betrachtungsweise eröffnen, die Körper nicht allein als Untersuchungsobjekte oder Ausbeutungsinstrumente erachtet, sondern bei deren Eigensinn, Wissen und Widerspenstigkeit ansetzt. In lateinamerikanischen feministischen Bewegungen wie *Ni Una Menos* finden sich überaus eindrucksvolle Körperpolitiken, die Körper gezielt als Protestmedium einsetzen, beispielsweise bei der Performance von LAS TESIS. Inmitten dieser Proteste entstehen neue Körpertheorien, etwa bei Verónica Gago, die in spinozistisch-deleuzianischer Linie das Potenzial kollektiver Körperlichkeit als *potencia feminista* betont, als feministische Potentialität. Hierbei kursieren Körperkonzepte, die den eurozentristischen Horizont entgrenzen, beispielsweise das indigen-aktivistische Konzept des *cuerpo-territorio*, des Körper-Territoriums, das Körper als miteinander verflochtene Landschaften fasst und die Abhängigkeit der Menschen voneinander, aber auch von ihrer Umwelt hervorhebt.

**JR:** Du hast es jetzt schon angesprochen und im Buch geht es ja maßgeblich darum, dass es keine voneinander abgegrenzten Körper gibt. Du machst die Verbundenheit von Körpern stark und betonst, dass sie in Relation miteinander und mit der Umwelt stehen, sich gegenseitig prägen – wie es das Konzept des Körper-Territoriums sehr schön veranschaulicht. Vielleicht kannst du das nochmal ausführen, wie es sich vom herkömmlichen, neoliberal-kapitalistischen Verständnis von Körpern unterscheidet? Mir scheint, dass dadurch sichtbar wird, auf welche Weise die Potentialität von Körpern politisch und ökonomisch mitgeformt wird.

**JG:** In der kapitalistischen Ideengeschichte ist der Einzelkörper vorherrschend, also die liberale Mär vom selbstgenügsamen Subjekt, das frei über seinen Körper verfügt, besonders bei Hobbes, Locke, Rousseau. Im Schatten dieses angeblich unabhängigen Körpers stehen diejenigen, die ihn versorgen, durch unbezahlte Arbeit im Haushalt und enteignete Arbeit in kolonialer Ausbeutung. Dieses Trugbild eines selbstgenügsamen Einzelkörpers setzt sich in neoliberalen Narrativen fort, wie in den Ideen der Eigenverantwortung und Resilienz, die auf individueller Stärke und Siegeswillen aufbauen, hier zeigen sich deutlich sozialdarwinistische Züge. Zugleich sind Körperbilder stets komplexer, es gibt auch positiv aufgeladene Bilder von verbunde-

nen Körpern, beispielsweise das Bild des Schwarmgeistes, das kollektiv vernetzte, kooperative Körper beschreibt. Dennoch ist auch solch eine Metapher kollektiver Kooperation im Kapitalismus unterschwellig von Konkurrenzdynamiken durchdrungen. Die Individuen sollten weiterhin in Wettstreit gebracht werden.

Wenn man sich konkrete Arbeitsabläufe und biopolitische Organisationsformen anschaut, wird allerdings schnell sichtbar, dass kapitalistisches Wirtschaften auf der Relationalität von Körpern aufbaut, die verwertet und verelendet werden. Um jedoch die Idee aufrecht zu erhalten, jede\*r sei seines Glückes Schmied, wird die Eigenverantwortung beschworen, was sich eben in entsprechenden Körperbildern – der starken, ehrgeizigen, unabhängigen Körper – niederschlägt.

Somit wird die Sorge umeinander verdrängt, entlang der Logik, dass Sorgearbeit in die Sphäre des Privaten abgeschoben wird. Wenn man Körper anders denkt, als verbunden und verwundbar, als sorgend und umsorgend, gelangt man zu anderen Ideen von Ökonomie. Man kann Ökonomie, um einen Vorschlag von Sanjay Basu und David Stuckler aufzugreifen, als *body economic* begreifen, als Organisation von Körpern für Körper. Der Kapitalismus hat als *body economic* versagt, das hat allerspätestens die Pandemie gezeigt, die massiv verschlimmert wurde, weil Gesundheitssysteme aufgrund von austeritären Sparmaßnahmen prekariert und privatisiert wurden. Dagegen scheinen alternative Ansätze, die die Almende, das Gemeinwohl, in den Vordergrund spielen, weitaus vielversprechender, sie beruhen nicht auf Vorstellungen von konkurrierenden Körpern, sondern von sorgenden Körpern. Etwa in den solidarischen Sorgepraktiken von *Ni Una Menos*, die Arbeiten wie Kochen und Kinderbetreuung in die Mitte des Kommunalen stellen. Wenn man von Körpern ausgeht, führt der Weg unweigerlich zu anderen Formen der Vergesellschaftung, die Arbeiten der Sorge und Versorgung ebenso wie die Infrastrukturen der sozialen Reproduktion ins Zentrum stellen, anstatt sie als unsichtbare Hintergrundarbeit zu prekarisieren, um Profit und Akkumulation zu maximieren.

**JR:** Du hast davon gesprochen, dass eine Betrachtung der Ökonomie als einer Organisation von Körpern für Körper zu anderen Formen der Vergemeinschaftung führen kann. Als Beispiel ist jetzt immer wieder *Ni Una Menos* genannt worden, in deinem Buch schreibst du auch über Griechenland – können solche Formen solidarischer Sorgepraktiken auch in Deutschland beobachtet werden? Werden auch hier Ansätze einer neuen Ökonomie, einer gelebten Verbundenheit und solidarischen Sorgearbeit sichtbar?

**JG:** Auf jeden Fall. Für solche Formen der solidarischen Sorge gibt es keine geografischen Schranken, sie ist, wenn man so will, universell, sie zeigen sich an den verschiedensten Orten zu unterschiedlichen Zeiten. Daher verstehe ich solche Situationen, in denen Menschen sich solidarisch organisieren, umeinander sorgen und egalitäre Beziehungen herstellen, auch als Anzeichen eines Universalismus von unten. In meinem Buch streife ich ja durch eine Reihe an Beispielen, etwa die Geflüchtetenproteste am Oranienplatz 2013 und 2014. Oder Hilfsorganisationen wie *medico international*. Das wären erst einmal Beispiele für solidarische Gefüge. *Ni Una Menos* betrachte ich schwerpunktmäßig, weil die Bewegung inzwischen eine gewisse Behar-

rungskraft hat und feste kommunale Strukturen herausbilden konnte, die alternative Ökonomien der Sorgen möglich machen. Glücklicherweise bildet sie bloß ein Beispiel unter vielen, auch was die Persistenz betrifft. In Spanien haben sich etwa seit den Protesten der besetzten Plätze 2011 und 2012 erweiterte kommunale Strukturen herausgebildet.

Es braucht nicht unbedingt der breiten Mobilisierung, um ein Beispiel für solidarische Sorge zu bitten, man kann bei den verschiedensten Initiativen, bei den Nachbarschaftsgemeinschaften, bei den Hausprojekten ansetzen, also dort, wo sich Menschen graswurzelmäßig anders organisieren. Das bedeutet nicht, dass sich hier Gleichheit in idealer Weise verwirklicht, doch im Aushandeln entstehen egalitäre Beziehungen, die stets kontingent bleiben. Und es zeichnen sich andere Formen des Haushaltens, der Organisation der *body economic* und Sorgeökonomien ab, die in der gelebten Gegenwart Hinweise stiften, wie wir es anders und besser machen können, wie wir miteinander leben und uns ökonomisch organisieren können, ohne Körper – von Menschen, von Tieren, von der Erde selbst – zu verwerten und zu verelenden.

**JR:** Ja, mich haben deine Ausführungen auch an die Studie von Francis Seeck erinnert, in der es um die kollektive Sorgepraktiken von trans und/oder nicht binären Personen geht, die sich gegenseitig in ihren Transitionsprozessen unterstützen und begleiten, gemeinsam die Pflege von operierten Freund\*innen und Bekannten organisieren und Crowd-Funding und Spendenaktionen für Operationen ins Leben rufen. Gleichzeitig finden alle diese Praktiken natürlich weiterhin in einem System statt, in dem sich die Ideologie vom resilienten Einzelkörper reproduziert. Und gerade gibt es viele Konzepte, die zwar anerkennen, dass die Kapazitäten von Körpern begrenzt sind, die aber vor allem individuelle Self-Care-Praktiken propagieren, bei denen es letztlich wieder darum geht, sich für den Arbeitsmarkt zu regenerieren und fit zu machen. Diese Konzepte sind natürlich für ganz spezifische Körper entworfen. Du hast eben schon den Universalismus von unten angesprochen und ich frage mich, ob damit gemeint ist, dass diejenigen Körper, die besonders verwundbar gemacht werden, diesen Universalismus nach vorn tragen, weil sie am ehesten an die Grenzen stoßen und maßgeblich darauf angewiesen sind, Sorge anders zu gestalten?

**JG:** Unter Universalismus von unten fasse ich all die solidarischen Bewegungen und Beziehungen, die dem Anspruch nachkommen, dass alle Körper gleichermaßen Schutz und Sorge erfahren sollten. Dieses Anliegen ist insofern universell, als dass es sich aus der ontologischen Verwundbarkeit speist, die alle Körper miteinander verbindet, und aus der sich entsprechend egalitäre Sorge- und Schutzforderungen ableiten lassen. Zugleich wenden sich diese solidarischen Bewegungen gegen die politisch gemachte strukturelle Verwundbarmachung bestimmter Körper. Das bedeutet, dass sich auch in partikularen Politiken – sogenannten Identitätspolitiken – Anzeichen eines Universalismus von unten auffinden lassen. Denn obwohl sie sich an bestimmte Gruppen wenden – trans und non-binäre Menschen in deinem Beispiel –, werden sie dem egalitären Gehalt gewahr, der daher rührt, dass wir in grundlegender Weise voneinander abhängig sind. Wie Mosaiksteinchen setzen sich die einzelnen Bewegungen zusammen, ob kollektive Gesund-

heitsnetzwerke wie in der Austeritätskrise in Griechenland, Klimaaktivismus, *Black Lives Matter*, feministischen Protesten wie *Ni Una Menos*. Der Universalismus von unten verweist auf die transversalen Linien, die diese Kämpfe miteinander verbinden.

Zu Deiner Frage, ob betroffene Menschen eine Disposition für solidarische Handeln im Sinne eines Universalismus von unten entwickeln: Ich sträube mich dagegen, dies identitär festzuschreiben. Vermutlich handeln am ehesten die Menschen solidarisch, die der solidarischen Beziehungsweisen – um einen Begriff von Bini Adamczak aufzunehmen – am stärksten bedürfen. Zudem bringen sie ein Vorwissen und eine kritische Sensibilität für die subtilen und unsubtilen Wirkungsweisen von Macht mit, das würde ich durchaus sagen. Auf der anderen Seite gibt es sicherlich, wie Édouard Louis feststellt, eine gewisse bourgeoise Ignoranz und Empathielosigkeit, die Solidarität erschweren. Dennoch würde ich nicht festschreiben wollen, wer wie Wege ins solidarische Miteinander findet. Denn Solidarität überwindet ja gerade identitäre Grenzen, indem es um die gemeinsame Sache geht, sie verwirklicht sich dort, wo nicht mehr zwischen meinem und deinem Problem unterschieden wird.

Das bedeutet keineswegs, Solidarität als friedvollen Endpunkt einer harmonischen Gemeinschaft zu erachten oder von einem universellen Subjekt der Solidarität auszugehen. Schließlich speist sich Solidarität aus der Differenz, sie kann gar nicht auf einer geschlossenen Gemeinschaftsidentität beruhen, sonst setzt sie sich selbst Grenzen und unterläuft sich dadurch. Da Menschen verschiedentlich strukturell verwundbar gemacht werden, da sie unterschiedliche Bedürfnisse und Interessen, Erfahrungshintergründe, Wissensformen und Standpunkte mitbringen, sind solidarische Beziehungsweisen von unablässigen Aushandlungen bestimmt. Solidarität – und somit auch Gleichheit – bildet keinen absoluten Zustand, sie muss unentwegt hergestellt werden, als soziale Praxis, die sich unweigerlich in Widersprüche verfängt, als Praxis, die kontingent bleibt.

**JR:** In den USA gibt es seit Ende Juni kein Recht auf Abtreibung mehr und bereits seit Jahresbeginn werden die Rechte von trans Personen stark eingeschränkt und der Zugang zu ärztlicher Versorgung erschwert oder sogar verwehrt – vielleicht könntest du anhand dieser Entwicklungen nochmal ausführen, was es bedeutet, wenn du von struktureller Verwundbarmachung sprichst?

**JG:** Den Analysebegriff der strukturelle Verwundbarmachung setze ich in erster Linie ein, um Ökonomie von unten, also ausgehend von Körpern, zu untersuchen, im kritischen Fokus auf Formen der differentiellen Ausbeutung. Sicherlich sind auch die Entwicklungen in den USA mit Fragen ökonomischer Ungleichheit verbunden, also im Blick aufs Abtreibungsrecht ist zu fragen: Wer kann zukünftig in einen anderen Bundesstaat reisen, um dort eine Abtreibung vorzunehmen? Wer hat die materiellen Bedingungen und wer muss Leib und Leben riskieren, mit gesundheitsgefährdenden, unsicheren Prozeduren, wie sie dort, wo Abtreibung kriminalisiert wird, praktiziert werden? Und auch die Frage, wer sich leisten kann, Hormonbehandlungen und andere Behandlungen selbst zu stemmen, wenn die staatliche Gesundheitsversorgung wegfällt. Da sieht man sehr schnell, wie klassistische, rassis-

tische und vergeschlechtlichte Differenzeinschreibungen ineinander spielen und sich konkret körperlich auswirken, da sie die materiellen Bedingungen bestimmen, in denen Menschen leben.

Beide Aspekte – also das Abtreibungsrecht und die Gesundheitsversorgung für Menschen, die trans sind – führen geradewegs zur Frage der körperlichen Selbstbestimmung. Ich hatte eingangs Locke erwähnt, der Gleichheit und Freiheit dadurch definiert, dass Menschen über ihren eigenen Körper bestimmen können. Körperliche Selbstbestimmung ist das Paradigma der Moderne, gleichfalls enthält es ein Versprechen, das beständig gebrochen wird. Das äußert sich in aller drastischen Deutlichkeit im aktuellen Aufwind autoritativer Politiken mit ihrer antifeministischen Agenda. Körperliche Selbstbestimmung einzuschränken, ist ihre zentrale Einsatzstelle, daher haben sie trans Menschen als Zielscheibe ihrer Attacken auserkoren und arbeiten in den USA seit Jahrzehnten daran, das Abtreibungsrecht zu kippen. Hierbei geht leider ihr Plan auf, das demokratische System der USA von innen zu demontieren, indem man das Rechtssystem kapert. Der Kampf ist aber nicht unwiderruflich verloren, ich denke, die Menschen in den USA können jetzt viel von den feministischen Bewegungen in Lateinamerika lernen, etwa aus Argentinien, die mit der *marea verde*, der grünen Welle, auf beeindruckende Weise für das Recht auf Abtreibung mobilisiert haben – mit enormen Erfolgen.

Das Paradigma der körperlichen Selbstbestimmung bringt uns körperphilosophisch in ein Dilemma, denn obwohl wir politisch darauf beharren wollen und sollen, beinhaltet es die von Locke geprägte Vorstellung, dass Körper isoliert voneinander seien, abtrennbar und abgrenzbar wie Eigentum. Das verschleiert die grundlegende geteilte Verwundbarkeit, die, wie Judith Butler schreibt, darauf verweist, dass sich Körper immer im Modus der Enteignung befinden. Weil wir voneinander abhängig sind, kann mein Körper nie ganz mir gehören. Wir müssen also weg von diesem Eigentumsdenken der Körperlichkeit, hin zu einem Begriff der Selbstbestimmung, der sich aus der solidarischen Bande und einem Verständnis verkörperter Verbundenheit speist.

**JR:** Direkt zu Beginn des Gesprächs hast du auf die *potencia feminista*, die feministische Potentialität, von der Gago schreibt, verwiesen. Wie entfaltet sich diese Potentialität und wie verändert sie die Körper, von denen sie selbst mit hervorgebracht wird?

**JG:** Im Buch greife ich Verónicas Begriff bloß am Rande auf, um darauf hinzuweisen, wie sie das spinozistische Körperdenken weiterentwickelt. Die *Potencia* entfaltet sich in all den neuen Beziehungsweisen und solidarischen Sorgepraktiken, die entstehen, wenn sich Menschen miteinander in solchen Bewegungskontexten organisieren. Dadurch entfalten sich neue Subjektivierungsweisen, die quer zu kapitalistischen Einschreibungen stehen, die sich den Vereinzelungseffekten neoliberaler Politiken widersetzen, welche unsere Körper verinnerlicht haben. Dieser Prozess des gemeinschaftlichen, gegenhegemonialen Ver- und Umlernens ist kein einmaliges Ereignis, stattdessen braucht er seine Zeit, um sich körperlich niederzuschlagen. Das verinnerlichte Körperwissen verändert sich im Umgang miteinander, plötzlich gibt es Platz für die Erfahrung, dass wir eben keine Einzelwesen sind. Das fasse ich

unter dem Begriff der affektiven Gegen-Habitualisierung. Dieses Gegenlernen umfasst aber nicht allein das Körperlich-Affektive, sondern schärft auch einen analytischen Blick, der in geteilten Reflexionen geschult wird. Bourdieu hat das klassisch marxistisch als Bewusstwerdung bezeichnet, Véronica Gago schildert sehr eindrücklich die Versammlungen bei *Ni Una Modus*, als verkörperten Modus der Kritik. Denn bei den Versammlungen verflochten sich die Erzählungen der Einzelnen ineinander, was zum einen körperliche Verbundenheit stiftet, zum anderen neue Kritikformen bereitstellt, indem man in der Vielfalt der Erfahrungen und Erzählungen die systematischen Linien der strukturellen Verwundbarmachung ausmacht. In diesen beiden Bewegungen, also der geteilten Kritik und den affektiven-Gegenhabitualisierung, mache ich Anzeichen eines Universalismus von unten aus.

**JR:** Zum Abschluss interessiert mich noch deine Einschätzung dazu, welche Rolle die akademischen Körper, unsere Körper, für den Universalismus von unten und die Entfaltung feministischer Potentialität spielen oder spielen könnten?

**JG:** Das ist eine knifflige Frage. Bislang habe ich mich mit akademischen Körpern gedanklich entlang der Frage befasst, wie sie Ungleichheit fortschreiben. Gerade als sogenannte *firstgen* – und auch als queerer Mensch – fallen eine\*m früh die Gesten und das Gebaren auf, mit denen sich die einen Platz und Gehör verschaffen. Die Selbstsicherheit und Selbstverständlichkeit, die bürgerlich habitualisierte Körper in akademischen Räumen ausstrahlen. Die absurdeste Situation habe ich während eines Workshops in Cambridge erlebt, wo sich alle für Marx' Schriften begeistert haben, während im Hintergrund Angestellte in perfekter Diskretion mit weißen Handschuhen Snacks und Getränke arrangiert haben. Mir schien, dass viele der Akademiker\*innen in diesem Raum derart daran gewöhnt waren, von anderen beständig bedient zu werden, dass ihnen ihr gelebter Selbstwiderspruch gar nicht aufgefallen ist.

Und natürlich wird man beständig mit der eigenen Körperlichkeit konfrontiert, mit habituellem Unbehagen und Unsicherheiten, dem Herzklopfen, wenn man sich in Seminaren meldet, die Angst, beinahe Panik, die eigene Stimme zu verlieren, ihr nicht vertrauen zu können, noch bevor man sie gefunden hat. Aber auch eine gewisse körperliche Widerspenstigkeit gegen all die unterschwelligsten Normen, die mit sanftem Zwang an eine\*n herangebracht werden. Diesbezüglich will ich eine uneingeschränkte Lektüreempfehlung für die Romane von Édouard Louis aussprechen, im Herbst erscheint die Übersetzung von *Changer : méthode*, wo er seinen akademischen Werdegang schildert und die schmerzhaften Praktiken der Gegendressur, denen er sich in krampfhafter Körperkontrolle unterzogen hat, um sich in den bürgerlichen Habitus einzupassen und ein anderer zu werden.

Ich gebe zu, ich habe kein besonders emanzipatorisches Bild von akademischen Körpern. Unsere Körper sind dauergestresst, getrieben in konkurrenzlogischen Bewerbungsschleifen, vereinzelt von der Schreibtischarbeit, in einem System, das so prekär ausgerichtet ist, dass am Ende des Tages nur diejenigen bestehen können, die die nötige familiäre, finanzielle Absicherung haben, um die Dauerunsicherheit nervlich, psychisch und körperlich durchzustehen. Wie sollen da solidarische Sorgepraktiken entstehen? Zumal

ja das Universitäre traditionell gesehen ein Ort ist, der dem althergebrachten Körper-Geist-Dualismus anhängt, der mit einer Abwertung von allem Körperlichen einhergeht und dadurch Fragen der Verkörperung und Körperlichkeit ausblendet, grob gesagt, man tut so, als sei alles Geist, die denkenden Körper werden da ein Stück weit verdrängt und vernachlässigt.

Ich denke auch nicht, dass Forschende der Welt Einsichten in bessere Lebensweisen bereitstellen. Vielmehr sollten wir selbst lernen – von all dem widerspenstigen Wissen, das weltweit kursiert. Anstatt an fernen, abstrakten, idealen Entwürfen für eine gerechtere Gesellschaft zu feilen, sollten wir von egalitären Beziehungsweisen und solidarischen Organisationsformen lernen, die in der gelebten Gegenwart bestehen. In diesem politischen Auftrag, den ich zumindest für die Politische Theorie, für Gesellschaftstheorie und Sozialphilosophie geltend machen würde, ist der Beitrag von Forschenden wesentlich bescheidener: im Beobachten, im Bündeln, im Sichtbarmachen. Um aufzuzeigen, dass es Alternativen gibt zur kapitalistischen Verwertungs- und Verwerfungslogik.

**JR:** Ich danke dir für dieses außerordentlich anregende Gespräch und deine Offenheit. Ich wünsche dir alles Gute für das weitere Beobachten, Bündeln und Sichtbarmachen. Mit *Politische Körper* hast du die Geschichte der Moderne gewissermaßen als eine Geschichte der Körper geschrieben und damit eine eindrucksvolle feministische Analyse vorgelegt, die aktuelle Konflikte und Kämpfe greifen kann – vielen Dank!

**JG:** Der Dank ist ganz meinerseits –für das Gespräch, deine Gedanken und Fragen, die ich mitnehmen und über die ich noch weiter nachdenken werde.

## Rezension Review

### **Adrian Favell: *The Integration Nation. Immigration and Colonial Power in Liberal Democracies* Cambridge: Polity Press 2022**

Es mag an der Unbestimmtheit des Integrationsbegriffs liegen, dass Migrationsforscher\*innen in ihrer Auseinandersetzung mit ‚Integration‘ auf Metaphern zurückgreifen, mit denen sie ihre jeweilige Lesart des Konzepts plastisch veranschaulichen. Besonders der Esstisch hat sich in den letzten Jahren zu einem beliebten Metaphernfeld entwickelt, an dem sich kontroverse Deutungen von Integration kristallisieren: In seiner prozessual-konflikttheoretischen Analyse des „Integrationsparadoxes“ beschreibt etwa Aladin El-Mafaalani (2019) die Gesellschaft als Esstisch, Integration dann als Prozess, in dem Migrant\*innen zunehmend mit am Tisch sitzen, ein Stück vom Kuchen wollen und schließlich über die Rezeptur des Kuchens mitbestimmen. Einen deutlich bittereren Beigeschmack bekommt der Integrationsbegriff bei Mikkel Rytter (2019: 681), der kritisiert, Integration „promotes a vision of society resembling a cup of soup, with newcomers being expected to blend in and dissolve as fast as possible“.

Auch *The Integration Nation*, das neue Buch des britischen Soziologen Adrian Favell, beginnt im Modus des Metaphorischen – mit der Eröffnungsszene von Gillo Pontecorvos Film „La Bataille d’Alger“ (1966): Ein algerischer Mann, festgehalten und gefoltert von Soldaten der französischen Armee. Sie haben ihn wie einen französischen Soldaten uniformiert, damit er sie zum Versteck des Anführers der Algerischen Befreiungsfront führt. Der Oberst befiehlt, dem Mann eine Feldmütze zu geben, was einen der Soldaten zu dem scherzhaften Ausruf ‚Intégration!!‘ verleitet. Der Oberst, keineswegs erfreut über diese Unterstellung von Gemeinschaft, weist ihn zurecht. Der algerische Mann, dem seine Indienstnahme zunehmend bewusst wird, beginnt zu weinen und versucht verzweifelt, der Situation zu entkommen (1ff.). Integration, so macht Favell gleich zu Beginn deutlich, steht in einem engen Zusammenhang mit Kolonialität. Die zentrale These der kritischen Analyse, welche der Autor selbst als Beitrag zu einer politischen Demographie liberaler Demokratien bezeichnet, lautet: Integration ist eine politisch wie methodologisch nationalisierende Praxis und Denkweise in einer globalisierten Welt, mit der post-imperiale Staaten ihre Zivilisierungsmission fortsetzen und zugleich ihre Position in der ungleichen Struktur des Weltsystems aufrechtzuerhalten trachten (2).

Das engagiert geschriebene Buch nimmt eine Beobachtungsperspektive zweiter Ordnung ein, sein Analysegegenstand ist die Migrations- und Integrationsforschung selbst, die Favell in einem beachtlichen geographischen Rezeptionsradius auf ihre Prämissen und gouvernementalen Effekte hin befragt. Integrationsbezogene Wissensproduktion und Politik werden dabei als

eng verzahnt verstanden (8ff.). Die Argumentation entfaltet er in sechs Kapiteln: Das Kapitel „Integration as a Paradigm“ setzt sich mit der gegenwärtigen Integrationsforschung als einer normalen Wissenschaft auseinander. Ihr sei ein methodologischer Nationalismus inhärent, sie fuße auf einem vorgezeichneten linearen Narrativ, demzufolge jene symbolisch als Migrant\*innen klassifizierten Personen einen Weg von der Auswanderung über den Grenzübertritt bis zur Integration und dem Erwerb der Staatsbürgerschaft durchschreiten und dann als Erfolgsbeispiele der Kohäsionskraft des ‚inkluisiven‘ Nationalstaats gelten. Ausgeblendet würden in diesem Narrativ sowohl mancherlei Sesshafte des Nationalstaats, die fraglos als immer schon integriert vorausgesetzt werden, wie auch die Mobilität der globalen Eliten, die wissenschaftlich wie politisch gar nicht erst mit Integration in Verbindung gebracht werden (3). Wer zu einem Subjekt von Integration wird, ist maßgeblich von Grenzregimen und ihren klassifizierenden und selektierenden Effekten abhängig (14). Integration will Favell jedoch nicht als (negative) Macht gegenüber Migrant\*innen, sondern als liberale, gouvernementale Macht der Inklusion zur Sicherung des Fortbestands des Nationalstaats verstanden wissen (16): ‚Integration‘ ermöglicht, die Vorstellung einer in stabile nationale Container aufgeteilte Welt aufrechtzuerhalten und die sich daraus ergebende ‚Anomalie‘ der Migration zu kontrollieren, indem bestimmte Bevölkerungsbewegungen für den Nationalstaat sicht- und nutzbar gemacht werden und andere nicht.

Die nächsten beiden Kapitel skizzieren zwei Facetten der Genealogie von Integration. In „Integration and Assimilation“ arbeitet Favell den Einfluss US-amerikanischer Assimilationsmodelle auf die internationale (vergleichende und standardisierte) Integrationsforschung heraus. Das Kapitel sucht zudem nach dem (verknappten) Durkheim’schen Erbe, das sich in der anwendungsorientierten Integrationsforschung des US-amerikanischen Strukturfunktionalismus widerspiegelt. In „Integration and Multiculturalism“ zeichnet Favell den Triumph von Integration als hegemonialen Mittelweg des Umgangs mit migrationsbedingter Vielfalt nach. Diese Durchsetzung war zugleich eine Absetzung von Konzeptionen des Multikulturalismus. Interessant ist die These, dass Integration bei ihrem Siegeszug zwar die ‚gezähmten‘ Aspekte der Multikulturalismus-Debatte einhegen konnte, aber gerade die in den 1990er Jahren aufkeimenden post-nationalen Konzepte – Diaspora, Kosmopolitismus, Hybridität und, teilweise, Transnationalismus – exkludierte (62). Das dritte Kapitel, „Integration and Race“, beschäftigt sich dann mit den (statistischen) Klassifizierungspraktiken und ihren rassierenden Effekten. Gezeigt wird, welchen Anteil die funktionalistische Integrationsforschung an der Produktion von ‚Rasse‘ und ‚Ethnizität‘ (101ff.) hat und wie die statistische Wissensproduktion in der Konstruktion der Referenzgruppe der Mehrheit eine „black box of whiteness“ (111) erzeugt.

Über den Stand weiter Teile der deutschsprachigen Diskussion hinaus weisen insbesondere die letzten beiden Kapitel, in denen Favell Integration aus einem globalen, interdependenten Blickwinkel betrachtet. In „Integration und Transnationalism“ wird der Optimismus einiger Forschender, beide Konzepte seien kompatibel und dabei profitabel für Send- und Empfängerkontexte zugleich, in Frage gestellt und einer Perspektive gegenübergestellt, die Formen des Transnationalismus als Widerstand gegen das Integrationsparadigma betrachtet (135). Integration halte die wichtigste Quelle globaler Ungleichheit aufrecht, nämlich Staatsbürgerschaft. Das für seinen Anspruch

mit 25 Seiten recht knappe und kursorische Abschlusskapitel „Integration and Decolonization“ fragt nach einer alternativen politischen Demographie, in der De-Nationalisierung und Dekolonisierung Hand in Hand gehen. Dazu müsse das integrationistische „thinking like a state“ (171) überwunden werden und Integration nicht als Verhältnis zwischen Migrant\*in und Nationalstaat, sondern als durch die internationale politische Ökonomie vermitteltes Verhältnis zwischen natio- und regionalen Kontexten verstanden werden. Mehr jedoch als Integration seien die *desintegrativen* Effekte von Migration politisch relevant, ist doch schließlich das Weltsystem vor allem über seine Struktur sozialer Ungleichheiten *integriert*.

Mit *The Integration Nation* hat Adrian Favell eine pointierte Zusammenschau, Analyse und Kritik des Integrationsparadigmas vorgelegt, welche eine Reihe von Arbeiten in ähnlicher Absicht (etwa Castro Varela 2013; Schinkel 2017; Czollek 2018; Rytter 2019) aus einer neuen Perspektive fortschreibt. Das Werk schlägt gleich mehrere Brücken: zwischen der Migrationsforschung und ihrem vielfach geforderten stärkeren Anschluss an die Gesellschaftstheorie; zwischen Foucault'schen und neo-marxistischen Perspektiven; und schließlich zwischen Kriterien der Kritik, die sich mal innerhalb, mal außerhalb des Rahmens des methodologischen Nationalismus befinden. In letzterem mag das Hauptverdienst des Buches liegen, verbleibt doch nicht nur die Integrationsforschung, sondern oftmals auch ihre Kritik innerhalb eines implizit nationalisierenden Rahmens und geht damit globalen Ungleichheitsmechanismen auf den Leim. Favells Buch ist insofern ein wichtiger Beitrag zu einer reflexiven Auseinandersetzung mit der eigenen Wissensproduktion. Dass seine Analyse aber weitestgehend auf die (gleichwohl einflussreiche) *wissenschaftliche* Wissensproduktion fokussiert bleibt, ist eine wenig nachvollziehbare empirische Begrenzung angesichts der Tatsache, dass das globale Integrationsdispositiv ebenso pädagogisiert, verwaltet, verrechtlicht usw. in Erscheinung tritt. Auch in und gerade zwischen diesen Feldern ist Favells Analyse daher viel wissenschaftliche Anschlusskommunikation zu wünschen – womöglich auch anhand von Metaphern als einem Mittel der Verständigung.

**Daniel Schumann**

## Literatur

- Castro Varela, M. (2013) *Ist Integration nötig? Eine Streitschrift*. Freiburg: Lambertus.
- Czollek, M. (2018) *Desintegriert euch!* München: Carl Hanser Verlag.
- El-Mafaalani, A. (2019) Alle an einem Tisch. Identitätspolitik und die paradoxen Verhältnisse zwischen Teilhabe und Diskriminierung – Essay. In: *Aus Politik- und Zeitgeschichte* 69(9-11): 41-45.
- Rytter, M. (2019) Writing Against Integration: Danish Imaginaries of Culture, Race and Belonging. In: *Ethnos. Journal of Anthropology* 84(4): 678-697.
- Schinkel, W. (2017) *Imagined Societies. A Critique of Immigrant Integration in Western Europe*. Cambridge: Cambridge University Press.