

# 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

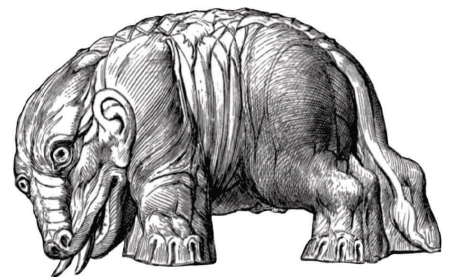
Actor-Network-Theory (ANT) in many accounts is regarded as a forerunner of approaches summarized as ‘new materialism’. Similar to ANT New Materialism tends to conceive of material entities as having agency, i.e. as active contributors to processes of becoming. At the same time, however, criticisms have 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 Werbement externaler 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*. [7]

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.

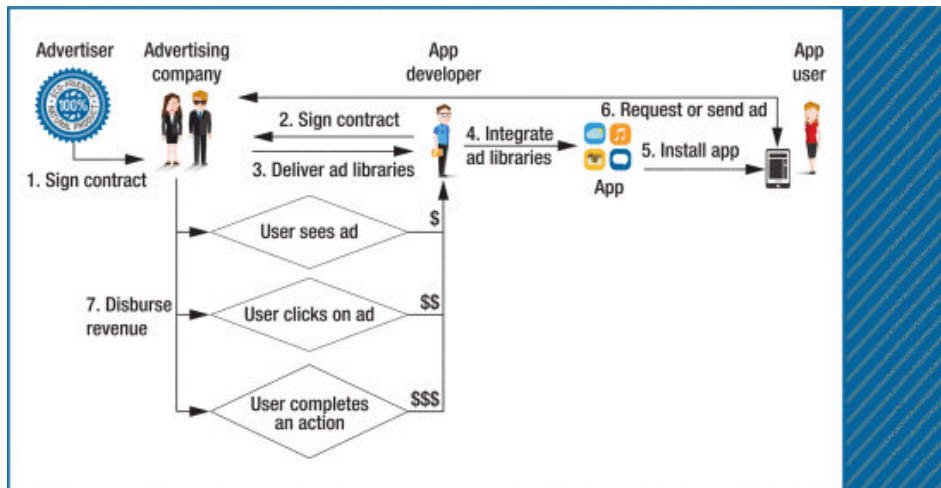


Abb. 1: Die App in syntagmatischer Vernetzung: technoökonomische Rahmung der Datenökonomie nach Ruiz et al. (2016, 75).**[8]**

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):

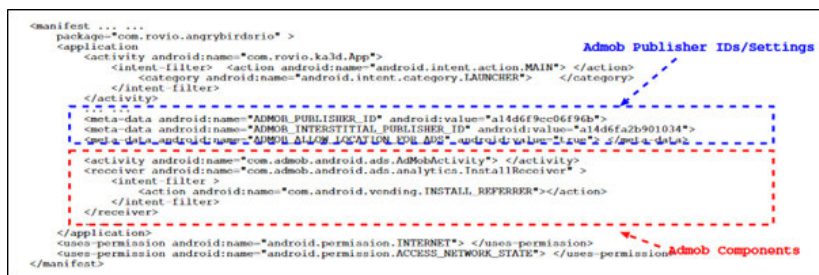


Abb. 2: Die Admob-Ad Library eingebettet in den Quellcode der Angry Birds Spiel-App (vgl. Grace et al. 2012, 102).

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.

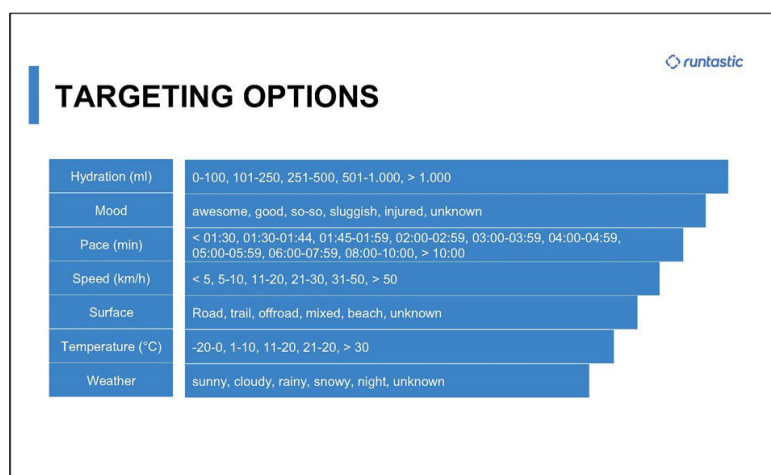
Aber welche Nutzungsdaten wurden über diesen Kanal gesendet, und zu welchem Zweck? Sofern Online-Werbefirmen und Datenanalytist:innen normalerweise wenig Einblick in ihre Datenverarbeitung geben (Christl 2018, 7), müssen diesbezügliche Erkenntnisse aus öffentlichen Quellen rekonstruiert werden. In dieser 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):

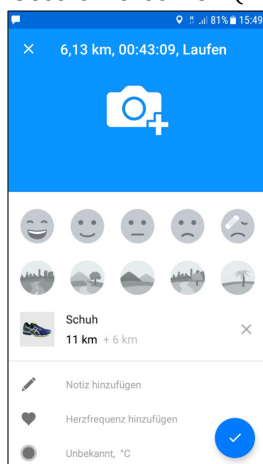


Abb. 4: Der „Schluss-Screen“ der untersuchten Runtastic-Lauf-App (Screenshot der mittlerweile eingestellten App, der im Zuge einer autoethnographischen Nutzungsforschung erzeugt wurde; vgl. Ochs /Büttner 2019; Ochs et al. 2021).

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 Einzelepisoden 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 einigermäßen 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 anspruchlose 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 interagieren 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 Handeln 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.