

Schneider, Tanja; Fuchs, Klaus & Mayer, Simon (Im Erscheinen) Die Datafizierung von Alltagspraktiken: Datenaktivismus als neue Verantwortung? In Henkel, Anna (Hrsg.): 10 Minuten Soziologie - *Verantwortung*. Bielefeld: transcript.

Science and Technology Studies – Die Datafizierung von Alltagspraktiken: Datenaktivismus als neue Verantwortung?

Tanja Schneider, Klaus Fuchs und Simon Mayer

Wer kennt diese Alltagssituation nicht. Einkaufen im Supermarkt. Klassischerweise werden zum Abschluss des Einkaufs die ausgewählten Waren im Einkaufswagen an die Kasse gefahren, auf das Band gelegt, von den Kassierer*innen eingescannt und anschließend von den Kund*innen bezahlt. Zwischendurch kommt in der Regel die Frage: »Haben Sie eine Kundenkarte?« Was passiert in dem Moment, in dem diese Karte eingelesen wird? Es werden die Daten des Einkaufs erhoben und unter dem jeweiligen Kundenprofil für die spätere Auswertung durch den Anbieter abgelegt – dieses Profil enthält weitere Angaben wie Name, Adresse und Geburtsdatum. Primär dient die Erhebung der Kundendaten im Zusammenhang mit den Absatzdaten der Angebotsplanung, Optimierung der Logistikprozesse und der Personalisierung von Marketingmaßnahmen. Im Gegenzug erhalten die Einkaufenden für Ihre Einkaufsdaten Punkte; wird eine gewisse Anzahl Punkte erreicht, winken Prämien, Rabatte und/oder Sonderaktionen.

Das Vorzeigen von Kundenkarten ist eine bekannte Methode der Datenerhebung des Einzelhandels. Weitere Methoden im digitalen Zeitalter bieten das Online-Shopping; und Verfahren, die digitale Ansätze mit dem physischen Einkauf vereinen sind entweder in der Testphase, oder z.T. bereits im Einsatz (bspw. das kassenlose Einkaufen per App, die Zutritt, Einkauf und Bezahlung ermöglicht). Die Vorteile und Nachteile aus Sicht der Kund*innen (z.B. Rabatte versus Privatsphäre) und des Einzelhandels (z.B. Wissen über Kund*innen versus Akzeptanz) dieser Datenerhebung werden breit diskutiert, wie ein kurzer Blick in die Berichterstattung der deutschsprachigen Medien gut illustriert. Die Konsequenzen dieser Entwicklung auf gesellschaftlicher Ebene sind ebenso divers: Die Sammlung und Analyse von Kunden- und Verhaltensdaten führt in Richtung ›gläserner‹ Kund*innen; andererseits bilden dieselben Daten und Analyseprozesse auch die Grundlage für Systeme, die im Dienste der Konsument*innen mehr Transparenz bzgl. ihrer Kaufentscheidungen schaffen können. Dies könnte weitreichende positive Konsequenzen für das Einkaufsverhalten haben, z.B. bzgl. gesundheitlicher und ökologischer Folgen unserer Ernährungsgewohnheiten.

Wie lässt sich die skizzierte Entwicklung hin zur Datafizierung des Alltags aus Sicht der Soziologie und spezifisch der Science and Technology Studies (STS) verstehen, einordnen und kritisch reflektieren? Dabei interessieren wir uns in unserem Beitrag primär dafür, wie sich Verantwortlichkeiten verschieben und welche Handlungsmöglichkeiten Konsument*innen haben. Insbesondere gehen wir der Frage nach, welche Bedeutung *Datenaktivismus* in diesem Kontext haben könnte und stellen als Anwendung der STS-Perspektive auf den Fall der Datafizierung unser interdisziplinäres Forschungsprojekt »FoodCoach« vor, das zum Ziel hat, mögliche ›alternative‹ Imaginationen zu entwickeln, was mit Daten gemacht werden kann. Ein Fazit schließt die Überlegungen ab.

Datafizierung des Alltags

Das einleitend umrissene Beispiel des alltäglichen Einkaufs mit Kundenkarte im Lebensmitteleinzelhandel lässt sich soziologisch als Prozess der *Datafizierung des Alltags* beschreiben. Diese Entwicklung veranlasst die Soziologen Daniel Houben und Bianca Prietl (2018) dazu, unsere gegenwärtige Gesellschaft als eine »Datengesellschaft« zu beschreiben. Gemäß den Herausgebern ist eine Datengesellschaft »eine Gesellschaft, die fortwährend reflektiert und reflexiv Daten produziert, sich mittels dieser Daten in ihren zentralen Bereichen reproduziert, Lebenschancen datenbasiert verteilt, sich zunehmend anhand von Daten selbst beschreibt, das Thema Daten intensiv diskutiert und sich in vielerlei Hinsicht in eine (un-)bewusste Abhängigkeit gegenüber ihren eigenen Datenbeständen begibt« (Houben/Prietl 2018: S. 7).

Prietl und Houben betonen, dass die Produktion, Bearbeitung und Auswertung von Daten an sich nicht neu ist, weisen jedoch zum einen auf die schiere Menge und Zunahme der gesammelten Daten sowie zum anderen auf mehrere qualitative Verschiebungen in den Datafizierungsprozessen hin: »[W]ir generieren und teilen, wengleich mitunter unreflektiert und unkontrolliert – zunehmend auch Daten über uns selbst« (Houben/Prietl 2018: S. 10), um nur eine der genannten Verschiebungen herauszugreifen.

In einer Datengesellschaft werden weitaus mehr als nur Einkäufe *datafiziert* und ausgewertet. Die Soziologen Mike Michael und Deborah Lupton (2016) betonen diese zunehmende Datafizierung von Alltagspraktiken in ihrem Manifest für ein öffentliches Verständnis von und eine öffentliche Auseinandersetzung mit Big Data. Über ein öffentliches Verständnis von Big Data hinaus stellt sich zudem die Frage nach dem Umgang unterschiedlicher Akteure mit Big Data. *Welche generellen Handlungsmöglichkeiten bestehen für Bürger*innen im Alltag? Und bezogen auf das eingangs skizzierte Shoppingbeispiel: Welche Handlungsmöglichkeiten existieren für die Einkaufenden?*

Auf individueller Ebene bestehen in der Regel zwei grundlegende Optionen: *Opt-in*, also die Mitgliedschaft in Bonusprogrammen und damit die Zustimmung zur Sammlung und Verwertung der Daten; oder *Opt-out*, also die Nichtmitgliedschaft und damit verbunden die Verweigerung der Datensammlung und -auswertung. Die jeweiligen Optionen kommen mit entsprechenden individuellen Konsequenzen, wie der Möglichkeit Rabatte zu erhalten und

von Aktionen zu profitieren – oder eben nicht. Die Verantwortung für *Opt-in* oder *Opt-out* zur Datensammlung und -auswertung liegt beim Einzelnen.

Das polarisierte Handlungsspektrum der Konsument*innen im vorliegenden Beispiel basiert auf einem Verständnis von Einkaufenden als aktiven Konsument*innen, die individuelle Entscheidungen zu *Opt-in* oder *Opt-out* gemäß ihrer Präferenzen treffen (sollen) und aller Voraussicht nach zustimmen werden, um in den Genuss von finanziellen oder anderen Vorteilen zu kommen (Vorteile, die für manche Einkommensgruppen schlicht nicht zu ignorieren sind, da sie Ersparnisse bei den Ausgaben für Lebensmittel und weitere Konsumgüter bedeuten). Einen zusätzlichen Anreiz für die Teilnahme stellt der Trend zu Partnerschaften zwischen Bonusprogrammen unterschiedlicher Anbieter oder der Zusammenschluss zu sog. *Loyalty*-Verbänden dar, der die Nutzung von Treuepunkten über unterschiedliche Anbieter hinweg ermöglicht. Zusammenfassend zeigt sich, dass die *Opt-in* versus *Opt-out* Handlungen der Konsument*innen vor einem Hintergrund der Sichtbarkeit des finanziellen Anreizes und der Möglichkeit des vielseitigen Einsatzes der gesammelten Punkte aber bei gleichzeitiger Unsichtbarkeit der Datenkonsequenzen stattfindet.

Science and Technology Studies (STS) und Datenaktivismus

Unsere sozialwissenschaftliche Perspektive auf den Fall Datafizierung ist informiert durch die sog. *STS*, »ein transdisziplinäres Forschungsfeld, welches die historischen, sozialen und kulturellen Bedingungen von Wissensproduktion, aber auch die Fabrikation technologischer Artefakte und medizinischer Praktiken in den Blick nimmt.« (Bauer et al., S. 7) Zudem beziehen wir uns auf soziologische und medienwissenschaftliche Studien rund um Datafizierung und Datenaktivismus sowie angrenzende Forschungsfelder wie Critical Data Studies und Critical Algorithm Studies.

Über den skizzierten Fall und erste gesellschaftliche Diagnosen in Form der Datengesellschaft hinaus mehrten sich sozialwissenschaftliche Studien zu Big Data, die die Datafizierung des Alltags untersuchen und kritisch reflektieren. Ziel der von den *STS* inspirierten, empirischen Forschungsbeiträge, die mittlerweile eigene Forschungsfelder begründet haben, wie die bereits genannten Critical Data Studies (z.B. Iliadis und Russo 2016) oder Critical Algorithm Studies (für einen Überblick s. Gillespie und Seaver 2016), ist das Öffnen der sog. Black Box Big Data (Pasquale 2015). Ziel dieser Forschung ist die Analyse der Herstellung und Verwertung von Daten und daraus resultierenden Klassifikationsprozessen und der Frage danach, welche neuen sozialen Ordnungen und Realitäten in/durch Daten, Datentechnologien, Nutzer*innen, Analyst*innen und weitere menschliche und nichtmenschliche Akteure co-konstituiert werden.

Dabei ist eine zentrale Frage aus der Perspektive der *STS*: Wie kommt es in solchen Datenassemblagen zu Verschiebungen von Verantwortlichkeiten zwischen den unterschiedlichen Akteuren? Datenassemblagen – ein Begriff aus den Critical Data Studies, den wir von Kitchin und Lauriault (2015) übernehmen – »umfass[en] alle technologischen, politischen, sozialen und wirtschaftlichen Apparate und Elemente, die die Erfassung, Zirkulation und Verarbeitung von Daten konstituieren und gestalten« (S. 1, eigene Übersetzung aus dem Englischen). Und daran anschließend die Fragen: Wie wird dadurch die

Handlungsfähigkeit (*Agency*) des Individuums transformiert? Und welche Rolle spielen Konsument*innen, Bürger*innen, aber auch Forschende, um diese Prozesse nicht nur zu verstehen, sondern auch mitzugestalten?

In diesem Zusammenhang haben Sozialwissenschaftler*innen begonnen, sich aktiv mit dieser letzten Frage rund um den Begriff und die Praxis des Datenaktivismus auseinanderzusetzen. Darunter verstehen sie neue Formen des bürgerlichen und politischen Engagements, die auf Datennutzung reagieren und das Ziel verfolgen, eine verantwortungsvollere Datenzukunft zu initiieren und zu stärken (z.B. Milan/van der Velden 2016). Stefania Milan, Medienwissenschaftlerin an der Universität Amsterdam, erforscht zusammen mit ihrem Team, wie unterschiedliche »Nicht-Regierungsorganisationen, HackerInnen und AktivistInnen eine Unzahl ›alternativer‹ Interventionen, Interpretationen und Imaginationen anbieten, wofür Daten stehen und was mit ihnen gemacht werden kann« (Milan und van der Velden 2018, S. 1, eigene Übersetzung aus dem Englischen).

Eine Form des Datenaktivismus konzentriert sich darauf, dass Bürger*innen mehr Kontrolle über ihre personenbezogenen Daten erlangen. Eine solche Datenaktivismus-Initiative namens »MyData« haben die Forschenden Lehtiniemi und Ruckenstein (2019) sowie Lehtiniemi und Haapoja (2020) mittels teilnehmender Beobachtung in kollaborativen Projekten mit Datenaktivist*innen in Finnland untersucht. Basierend auf ihrer kollaborativen Forschung mit der »MyData«-Gemeinschaft stellen Lehtiniemi und Ruckenstein (2019) fest: »um im professionsübergreifenden Dialog erfolgreich zu sein, müssen Sozialwissenschaftler*innen [...] bereit sein, von den offensichtlichsten Formen der Kritik, die mit den ausbeuterischen Kräften der Datafikation verbunden sind, abzuweichen. Indem konstruktiv zusammengesetzte Kritik angeboten wird, kann sich die Datenaktivismusforschung auf kollektiv tragfähige sozio-technische Datenzukünfte konzentrieren.« (S. 10, eigene Übersetzung aus dem Englischen).

»FoodCoach«

Die sozialwissenschaftliche Forschung zu Datenaktivismus sowie jene Forschung zum öffentlichen Verständnis von und zur öffentlichen Auseinandersetzung mit Big Data bietet wichtige Impulse für das Entwickeln ›alternativer‹ Interventionen, Interpretationen und Imaginationen im dargestellten Beispiel der Teilnahme an Kundenbindungsprogrammen und der Wiederverwendung dieser Daten. Eine solche Intervention entwickeln wir kollaborativ in unserem Forschungsprojekt »FoodCoach«, das wir interdisziplinär über die Fachbereiche Techniksoziologie und Informatik an der Universität St. Gallen sowie Informationsmanagement an der ETH Zürich durchführen.

Das interdisziplinäre Forschungsprojekt »FoodCoach«¹ verfolgt das Ziel, einen forschungsbasierten Beitrag zur Reduktion ernährungsbedingter Krankheiten zu leisten. Zu diesem Zweck stellt das Forschungsprojekt ein umfangreiches Ernährungspanel zusammen, das auf digitalen Einkaufsdaten basiert. Die individuellen Einkaufsdaten, die auf den gesammelten Daten der Kundenbindungsprogramme der Schweizer Detailhändler Coop und Migros, die zusammen knapp 70 Prozent Marktanteil haben (GfK 2019), basieren, werden von freiwilligen Teilnehmenden dem »FoodCoach« Forschungsprojekt zur Verfügung

gestellt. Die rechtliche Grundlage für das neuartige und zukünftig immer selbständiger werdende Teilen der Kundendaten durch die einzelnen Kund*innen liegt hierbei in der Europäische Datenschutzgrundverordnung, die am 25. Mai 2018 eingeführt wurde. Durch die hier definierten Regeln zur *Data Portability*, die Teil der neuen Datenschutzgrundverordnung ist, erhalten europäische Konsument*innen nunmehr die Hoheit über ihre Kundendaten zurück und dürfen nun zu jeder Zeit eine elektronische, maschinenlesbare Kopie ihrer Daten beantragen.

Mithilfe dieser von freiwilligen Teilnehmenden gesammelten und gespendeten Einkaufs- und Ernährungsdaten entwickelt das »FoodCoach«-Forschungsteam einen automatisierten Ansatz für die Auswertung digitaler Einkaufsdaten und macht diese via digitalen Anwendungen den jeweiligen individuellen Nutzer*innen in leicht verständlicher Form zugänglich. Anstatt mit einer Vielzahl von Labels, Ampeln und Inhaltsstoffangaben konfrontiert zu sein, sollen für jedermann nachvollziehbare Analysen und Vorschläge von einer zukünftigen »FoodCoach«-Applikation dargestellt werden. Konkret ist geplant, maschinelles Lernen einzusetzen, um aus den erfassten Einkaufsdaten: a) das Ernährungsverhalten der Nutzer*innen einzuschätzen, b) diese Informationen Nutzer*innen mittels einer mobilen App aufzuzeigen (insbesondere zu den enthaltenen Nährstoffen der Einkäufe durch Anzeige von Nutri-Scores) und c) zudem alternative Vorschläge anzubieten, die eine gesündere Ernährungsweise unterstützen.

Parallel zur technischen Entwicklung und Umsetzung findet eine soziologische Begleitforschung statt, die gelebte Erfahrungen von Nutzer*innen aber auch die Vorbehalte von Nicht-Nutzer*innen gegenüber digitalem/r Ernährungsmonitoring und -intervention erhebt. Die in Form von Umfragen, Fokusgruppendifkussionen und Interviews gewonnenen Erkenntnisse fließen kontinuierlich in das Forschungsprojekt und die Entwicklung der mobilen Applikation ein und bieten somit die Möglichkeit des kontinuierlichen Einbezugs der Nutzer*innen in den Entwicklungsprozess.

Die interdisziplinäre Forschungskollaboration zwischen Informatik, Informationsmanagement und Techniksoziologie sowie der aktive Einbezug der Nutzer*innen ermöglichen somit im Sinne des Datenaktivismus, gemeinsam »alternative« Interventionen, Interpretationen und Imaginationen zu entwickeln, wofür Daten stehen und was mit ihnen gemacht werden kann.

Um dies zu ermöglichen benötigen Nutzer*innen neben Einblicken in die Art und Verwendung der erhobenen Daten vertiefte Einblicke in und Verständnis für die infrastrukturellen Arrangements der Datenerhebung, -auswertung, -verwaltung und des -austauschs sowie die politischen, ökonomischen und juristischen Faktoren, die diese hervorbringen. Infrastruktur und Handlungsmöglichkeiten sind in Datenassemblagen miteinander verwoben. Datenaktivismus hat zum Ziel, dies sichtbar zu machen.

Aktuell stehen wir am Anfang des FoodCoach Forschungsprojekts. Jedoch bietet das Konzept des Datenaktivismus bereits zum jetzigen Zeitpunkt eine Grundlage für die Initiation eines interdisziplinären Dialogs über unsere unterschiedlichen Wissenschaftsfelder und

»Wissenskulturen« (Knorr-Cetina 2002) hinweg. Gerade die konzeptionelle Frage, ob »FoodCoach« eine Form des Datenaktivismus darstellt oder ermöglicht, schafft Raum, die jeweiligen Annahmen der im Forschungsprojekt beteiligten Forschenden zu hinterfragen. Dies ist zu einem späteren Zeitpunkt ebenfalls für die Konsument*innen, die ihre Daten zur Verfügung stellen, möglich. Diese Reflexionsprozesse und integrierten Feedbackloops vor, während und nach der Auswertung der Daten und Entwicklung der mobilen Applikation zielen darauf ab, typische Kritikpunkte wie z.B. »bias in Big Data« (Crawford 2013) zu vermeiden, wie sie in den Critical Data aber auch Critical Algorithm Studies an der Tagesordnung sind.

Das Forschungsprojekt ermöglicht zudem die Analyse von Daten, die dem Individuum vormals nicht zugänglich waren, was dem Anspruch und den Maximen des Datenaktivismus folgt. Zudem wird auf Basis dieser zugänglich gemachten Daten co-konstitutiv neues Wissen generiert, womit das Projekt die Prinzipien der *Citizen Science* zumindest ansatzweise zu integrieren sucht. »FoodCoach« folgt damit Andrejevichs (2013) Appell, die infrastrukturellen Arrangements von Big Data sowie die Wissenspraktiken, mit denen diese verbunden sind, neu zu denken (2013: S. 165).

Ein solches Vorgehen trägt dazu bei, Verantwortlichkeiten in Datenassemblagen zu verschieben und diese parallel reflexiv zu beforschen. Forschende aber auch Konsument*innen erlangen in diesem Prozess neue Verantwortlichkeiten. Während diese zumindest von forschungsethischer Perspektive von den beteiligten Forschenden reflektiert und von der ETH Zürich Ethikkommission bewilligt wurden (Ethikgesuch 2019-N-134) (sowie weiterhin reflektiert und allenfalls angepasst werden müssen), stellt sich potentiell teilnehmenden Konsument*innen die Frage: Will ich auf meine Daten zugreifen und diese erhalten, zur Verfügungen stellen, mich mit der Analyse der Daten auseinandersetzen und Feedback zu deren Auswertung und Darstellung geben?

Nicht nur die Forschenden sind in einem solchen Vorhaben gefordert, ihre Annahmen zu hinterfragen, miteinander auszuhandeln und überprüfen zu lassen (z.B. durch die Dateneigentümer, die Konsument*innen). Auch die teilnehmenden Konsument*innen betreten Neuland und stehen vor der persönlichen Auseinandersetzung: Wie will ich meine Daten anders verwertet wissen und was kann ich dazu beitragen, einen neuen Wert daraus zu ziehen?

Fazit – neue Verantwortungen in der Datengesellschaft

Konsument*innen können durch das »FoodCoach« Forschungsprojekt neue Einblicke in ihre Daten und deren Wert für Unternehmen (aber auch sich selbst) und deren weitreichende Aussagekraft erhalten. Diese gewonnene Transparenz ermöglicht, dass Konsument*innen ein Bewusstsein entwickeln, welche Daten gesammelt werden, wie sie diese kontrollieren könnten und wie sie sich diese Daten selbst zunutze machen könnten. In diesem Fall gehen die Handlungsmöglichkeiten über die Optionen *Opt-in* und *Opt-out* hinaus. Mögliche Handlungsoptionen vervielfachen sich. Und wir wagen den Ausblick, dass somit *Agency* gewonnen werden kann. Um nur eine Option unter vielen herauszupicken: Es könnte sein,

dass Konsument*innen ihre Daten bei Detailhändlern löschen lassen, weil sie sich dieser Möglichkeit bewusster werden.

Über die Reflexion von Daten und deren Infrastruktur hinaus ermöglicht eine durch die STS informierte interdisziplinäre Studie unter Einbezug von Konsument*innen die Chance, »FoodCoach« mitzugestalten und somit an bisher nicht berücksichtigten Bedürfnissen und Interessen anzupassen. Aus Sicht der beteiligten Wissenschaftler*innen bietet Datenaktivismus die Chance, »blinde Flecken« in der Entwicklung der »FoodCoach«-App aufzudecken und zu entschärfen.

Ist Datenaktivismus also die neue Verantwortung der Konsument*innen in einer Datengesellschaft? Unser Fall, die Datafizierung von Alltagspraktiken mit Fokus auf das Einkaufen mit Kundenkarten, hier am Beispiel der zu entwickelnden »FoodCoach«-App reflektiert, legt eine andere Erkenntnis nahe. Verantwortung liegt potentiell bei allen Beteiligten und Betroffenen. Somit ist Verantwortung verteilt, wenn auch nicht gleich verteilt. Darüber hinaus wird Verantwortung situativ ausgehandelt und relational konstituiert. Verantwortungsvolle Datafizierung aus Sicht der STS würde bedeuten, diese Aushandlungsprozesse zu ermöglichen. Praktikable Formate dazu haben STS Forschende mit Bezug auf frühere, neue technologische Artefakte und Prozesse bereits vorgeschlagen und reichen von Bürgerkonferenzen zu hybriden Foren (vgl. Callon et al. 2011; Stilgoe et al. 2014). Wie diese im Kontext der Datafizierungsforschung ein- und umgesetzt werden können, ist eine Frage, die es weiterhin zu erforschen gilt.

Wir möchten uns sehr herzlich bei der Herausgeberin, Anna Henkel, für die Einladung sowie Ihr hilfreiches Feedback bedanken. Dank gebührt auch Michèle Meister und Julia Nentwich, die eine erste Version des Kapitels kommentiert und uns wertvolle Hinweise gegeben haben. Dieses Kapitel basiert auf einem durch den Schweizerischen Nationalfonds finanziertes Forschungsprojekt, »FoodCoach« (IZKSZ1_188402), und wir sind dankbar über die großzügige Unterstützung.

Zum Weiterlesen:

Bowker, Geoffrey C./Star, Susan Leigh (1999): *Sorting Things Out. Classification and Its Consequences*. Cambridge, MA: MIT Press.

Schneider, Tanja/Eli, Karin/Dolan, Catherine/Ulijaszek, Stanley (2018): *Digital Food Activism*. London: Routledge

Website Auto-ID Labs ETH/HSG: <https://www.autoidlabs.ch/projects/foodcoach/>

Literaturverzeichnis

- Andrejevic, Mark (2013): Infoglut. How Too Much Information Is Changing the Way We Think and Know. New York: Routledge.
- Bauer, Susanne/Heinemann, Torsten/Lemke, Thomas (Hg.) (2017): Science and Technology Studies. Klassische Positionen und aktuelle Perspektiven. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Callon, Michel/Lascoumes, Pierre/Barthe, Yannick (2011): Acting in an Uncertain World. An Essay on Technical Democracy. Cambridge, MA: MIT Press.
- Crawford, Kate (2013): »The Hidden Biases in Big Data«. In: Harvard Business Review. 01.04.2013. Verfügbar unter: <https://hbr.org/2013/04/the-hidden-biases-in-big-data> (zuletzt abgerufen am 10.10.2017).
- GfK (18. 06. 2019): Marktanteile der führenden Detailhändler in der Schweiz im Jahr 2018 [Graph]. In: Statista. Verfügbar unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/368538/umfrage/marktanteile-der-fuehrenden-unternehmen-im-lebensmittelhandel-in-der-schweiz/>(zuletzt abgerufen am 31.07.2020)
- Gillespie, Tarleton/Seaver, Nick (2015): Critical Algorithm Studies. A Reading List. Verfügbar unter: <https://socialmediacollective.org/reading-lists/critical-algorithm-studies/>(zuletzt abgerufen am 16.04.2020).
- Houben, Daniel/Prietl, Bianca (Hg.) (2018): Datengesellschaft. Einsichten in die Datafizierung des Sozialen. Bielefeld: transcript.
- Iliadis, Andrew/Russo, Federica (2016): »Critical Data Studies. An Introduction«. In: Big Data & Society 3, 2,, S. 1-7.
- Kitchin, Rob/Lauriault, Tracey P. (2014): »Towards Critical Data Studies. Charting and Unpacking Data Assemblages and Their Work«. In: The Programmable City Working Paper 2. Working Paper. Programmable City, Social Science Research Network. Verfügbar über SSRN unter: <https://ssrn.com/abstract=2474112> (zuletzt abgerufen am 05.05.2020)
- Knorr-Cetina, Karin ([1999] 2002): Wissenskulturen. Ein Vergleich naturwissenschaftlicher Wissensformen. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Lehtiniemi, Tuukka/Ruckenstein, Minna (2019): »The Social Imaginaries of Data Activism«. In: Big Data & Society 6, 1, S. 1-10.
- Lehtiniemi, Tuuka/Haapoja, Jesse (2020): »Data Agency at Stake. MyData activism and Alternative Frames of Equal Participation«. In: Big Data & Society 22, 1, S. 87-104.
- Michael, Mike/Lupton, Deborah (2016): »Toward a Manifesto For The »Public Understanding of Big Data«. In: Public Understanding of Science 25, 1, S. 104-116.
- Milan, Stefania/van der Velden, Lonneke (2016): »The Alternative Epistemologies of Data Activism«. In: Digital Culture & Society 2, 2, S. 57-74.
- Milan, Stefania/van der Velden, Lonneke (2018): »Reversing Data Politics: An Introduction to the Special Issue«. In: Krisis: Journal for Contemporary Philosophy 1, S. 1-3.
- Pasquale, Frank (2015): The Black Box Society: The Secret Algorithms that Control Money and Information. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Priehl, Bianca/Houben, Daniel (2018): »Einführung. Soziologische Perspektiven auf die Datafizierung der Gesellschaft«. In: Daniel Houben/Bianca Priehl (Hg.). Datengesellschaft. Einsichten in die Datafizierung des Sozialen. Bielefeld: transcript, S. 7-32.

Stilgoe, Jack/Lock, Simon/Wilsdon, James (2014): »Why should we promote public engagement with science?« In: Public Understanding of Science 23, 1, S. 4-15.

Anmerkungen

¹ Das vierjährige Forschungsprojekt »FoodCoach« wird seit März 2020 im Rahmen des Korean-Swiss Science and Technology Programmes durch den Schweizerischen Nationalfonds (SNF) und die National Research Foundation (NRF) in Südkorea finanziell unterstützt. Weitere Informationen zu FoodCoach sind verfügbar unter: <http://p3.snf.ch/project-188402> (zuletzt abgerufen am 13.08.20).