

Zeitschrift: Widerspruch : Beiträge zu sozialistischer Politik
Herausgeber: Widerspruch
Band: 39 (2020)
Heft: 75

Artikel: Von Maschinen anders lernen : Aneignung und Enteignung in Mensch-Maschine Assemblagen
Autor: Weber, Jutta
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1055599>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 28.03.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Von Maschinen anders lernen^a

Aneignung und Enteignung in Mensch-Maschine Assemblagen

Den meisten Menschen gilt Technik immer noch als Mittel zum Zweck. Doch Technik ist mehr als ein Werkzeug. Mit (Fahr-)Rad, Kino, Atombombe, Invitro-Fertilisation oder PC hat sich unsere Selbst- und Weltwahrnehmung geändert. Und gleichzeitig entstehen neue Technologien, weil sich unsere Wahrnehmung von Welt und Selbst ändert. Heute leben wir in einer *Technowissenschaftskultur* (Haraway 1995; Weber 1999; Böhme 2000), in der es keine wichtigen kulturellen oder gesellschaftlichen Phänomene gibt, die nicht wesentlich von Technik geprägt sind. Der Aktivist und Science-Fiction-Autor Cory Doctorow macht das am Beispiel des Internets anschaulich: «Es gibt viele Kämpfe, die wichtiger sind als der Kampf um die Regulation des Internets. Überwindung der Rassendiskriminierung, Gleichheit der Geschlechter und der sexuellen Präferenz; Aufhebung der Schere von Arm und Reich; die Klimakrise – das alles ist wichtiger als der Kampf um die Regulation des Internets. [...] Ausser, dass das Internet darüber bestimmt, wie diese Kämpfe gewonnen oder verloren werden. Ohne ein freies, faires und offenes Internet werden die Verfechter*innen dieser wichtigen Kämpfe für Gerechtigkeit von den mächtigen Verteidiger*innen des Status Quo ausmanövriert und überholt werden. Der Kampf um das Internet ist nicht der wichtigste, aber er ist der grundlegendste.» (Doctorow 2015; Übers. JW)

Bis heute bleiben Technik und ihre Bedeutung häufig unsichtbar – man denke an Wasser- und Stromleitungen, Serverfarmen, Handynetze, aber auch an den Facebook-Newsfeed oder den Google-Such-Algorithmus.

a Teil 2 einer losen Reihe von Aufsätzen zum Themenkomplex des Human-Machine Learnings. Die Zitate aus dem Englischen sind in eigener Übersetzung wiedergegeben und durch die Initialen der Autorin gekennzeichnet.

Gleichzeitig leben wir Technik auf intimste Weise, denn wir agieren in multiplen und komplexen Mensch-Maschine-Gefügen beziehungsweise *Assemblagen* – in denen unter anderem die Waschmaschine, das Smartphone, die Menstruationstasse oder das «Navi» eine zentrale Rolle spielen, indem sie Handlungen sowie Handlungsabläufe wesentlich mitkonfigurieren. In diesen Assemblagen verschränken sich menschliche Praktiken und maschinelle Prozesse, zugleich sind sie aber auch in Narrative (z. B. der Effizienz, der Sicherheit, der Innovation et cetera) eingebettet. Diese Technik ist weder gut noch böse noch neutral – worauf die Science & Technology Studies (STS) schon in den 1980er-Jahren hingewiesen haben. In ihr sind Modelle, Interessen, Werte eingeschrieben, die über Teilnahmekancen entscheiden, Aneignungsweisen mitkonfigurieren und Enteignungen befördern können. Forscher*innen wie Donna Haraway, Lucy Suchman oder Langdon Winner formulierten damals die Hoffnung auf eine bessere «Technopolis» (Winner 1978), auf eine demokratisch-partizipative Technikgestaltung und solidarische(re) Mensch-Maschine-Assemblagen. Wie sieht es nun, im Zeitalter des disruptiven «Überwachungskapitalismus» (Zuboff 2015) – und unter den Bedingungen der Pandemie – mit unseren Hoffnungen und Befürchtungen aus?

Die Publizistin Magdalena Taube spricht davon, dass die Corona-Krise einen beunruhigenden Schub der KI-basierten Überwachungstechnologien und -politiken ausgelöst hat. Die Krise bietet nicht nur beispiellose Möglichkeiten für IT-Giganten, ihre Reichweite und Macht im Bereich der Datenextraktion zu erweitern. Sie verstärkt auch «die laufende Umwandlung des globalen Kapitalismus in ein riesiges, demokratisch unregierbares *Technologielabor*». (Taube 2020; Hervorhebung JW) Durch das Social / Physical Distancing erleben wir eine Verstärkung des wissensbasierten Automatisierungsschubs (Machine Learning, Internet of Things, Click- & Crowdwork, Arbeit 4.0). Dieser veränderte schon zuvor Arbeitsstrukturen und Lebensbedingungen radikal und bedrohte Millionen von Menschen, nicht nur mit prekären Jobs, sondern auch aus dem mittleren Management, mit Arbeitslosigkeit (Raffetseder/Schaupp/Staab 2017; Taube/Woznicki 2020). Internetbasiertes Home Schooling und gleichzeitiges Homeoffice bürden in der Pandemie vor allem Frauen zusätzliche Alltagspraxen der Sorge auf. Neben der Enteignung verfügbarer Zeit werden dadurch Geschlechterdualismen vertieft und Retraditionalisierungen verstärkt (unter anderem Kohlrausch 2020).

Human-Machine Assemblagen

Spätestens im Zeitalter von Big Data und Machine Learning lassen sich komplexe soziotechnische Systeme wie zum Beispiel automatisierte Logistikzentren, Suchmaschinen, Algorithmen zur Berechnung der Kreditwürdigkeit, von Machine Learning gestützte Bewerbungsverfahren oder Gesichtserkennungssysteme an Flughäfen nicht als klassische, eindeutige Werkzeuge fassen. Sie sind komplexe Human-Machine Assemblagen beziehungsweise hybride, kooperierende, aufeinander verwiesene Mensch-Maschine-Konstellationen. Diese produzieren Urteile; ihnen werden Kompetenzen zugeschrieben und dadurch produzieren sie auch Bedeutungen. Durch die Interaktion von menschlichen Praktiken und «intelligenter» Algorithmen entwickeln sich Anpassungsroutinen: Abläufe werden teilautomatisiert, aber aufeinander abgestimmt. In diesen Assemblagen konfiguriert sich eine gemeinsame «soziomaterielle Handlungsfähigkeit» (Suchman 2007). Technik ist somit mehr als nur ein Mittel, über das Menschen verfügen, um spezifische Zwecke zu erreichen. Der Begriff der *sociomaterial Assemblages*, den die feministische Technikforscherin Lucy Suchman geprägt hat, bezeichnet dies folgendermassen: «Die entscheidende Bewegung in diesen Studien ist die Verschiebung weg von einer Auseinandersetzung mit singulären und separat konstituierten Subjekten und Objekten hin zu einem Fokus auf die Arten der Verbindungen und Handlungskapazitäten, die in spezifischen Arrangements von Personen und Dingen gewährt wird.» (Suchman 2019, 73)

Algorithmen, Daten-Plattformen und Crowdwork

Mit diesem Technikverständnis möchte ich einen Blick auf die disruptiven Modelle von Handels- und Datenplattformen wie zum Beispiel Amazon(Turk), Uber, AirBnB, Facebook, TripAdvisor oder Ebay werfen, welche auf digitalen Infrastrukturen für den Austausch von Services und Waren zwischen Nutzer*innen oder zwischen der Plattform und den Nutzer*innen basieren. Sie setzen auf Netzwerkeffekte – versuchen also, möglichst grosse Netzwerke mit monopolartigem Status aufzubauen. Über Zugangsregelungen, Schnittstellen und Algorithmen kontrollieren diese *Intermediären* aber nicht nur ihre Nutzer*innen, sondern auch ihre Angestellten, Arbeiter*innen sowie kurzfristig angeheuerte, betriebsexterne Crowdworker*innen, an die viele Arbeitsschritte ausgelagert werden. Wichtige Teile dieser neuen digitalen Plattform-Arbeitsinfrastrukturen sind unter anderem Rating- und Scoringtechnologien, sensorenbasierte Feedbacksysteme sowie forcierte

Client-to-Worker oder auch Peer-to-Peer-Evaluierungen. Rating- und Scoringtechnologien werden ebenfalls genutzt, um die eigenen Angestellten und Arbeiter*innen zu evaluieren und zu überwachen sowie für interne Hierarchisierungsprozesse (Staab/Geschke 2019). Man denke an Anwendungen wie Amazons *Anytime Feedback Tool* oder Zalandos *Zonar* (ebd.), die die eigenen Angestellten auffordern, ihre Kolleg*innen zu evaluieren – manchmal sogar mit der expliziten Aufforderung, auch deren Schwachstellen zu benennen. Aber auch in die Produktionsmittel integrierte sensorbasierte Feedbacksysteme (z. B. smartere Handschuhe bei Amazon) ermöglichen neue Formen der Überwachung. Damit lässt sich noch die kleinste Verschnaufpause registrieren und fast alle Bewegungen im Raum nachvollziehen, was wiederum zu erhöhten Anpassungsanforderungen und Konkurrenzsituationen führt (Raffetseder u. a. 2017).

Mit den Plattformen entstehen Arbeitsformen, die häufig zu einem größeren Machtgefälle zwischen Konzernen und Angestellten beziehungsweise Freelancer*innen führen – denn den «Zugriff auf die erhobenen Daten hat fast immer ausschliesslich das Management» (ebd., 243). Zudem können auch die Kategorien und Kriterien, die Vorannahmen, Werte, Normen, die in die Algorithmen eingegangen sind, kaum verhandelt werden. Der Algorithmus ist mehr oder weniger eine Blackbox. Die Arbeitenden verlieren durch intransparente, digitalisierte Anweisungen, durch (Peer-to-peer-)Evaluierung sowie automatisierte, erhöhte Leistungskontrolle und Überwachung an Kontrollmöglichkeiten und Autonomie. Das geschieht zum Beispiel, wenn Uber Fahrer*innen ausgeschlossen werden, weil sie einen zu schlechten Performancewert aufweisen, ohne dass ihnen die Kriterien dafür offen gelegt werden (Scholz 2017).

Dieses algorithmenbasierte Management der Arbeit hat primär drei Funktionen (Lee/Kusbit u. a. 2015): Anweisung, Optimierung und Evaluierung der jeweiligen Tätigkeiten. Annelie Pentenrieder zeigt das sehr anschaulich am Beispiel von Essenslieferant*innen: «Die Fahrer*in erhält ihre Aufträge ausschliesslich über die Fahrer-App des Lieferservice auf ihrem Smartphone [...]. Algorithmen weisen ihr über die App ihren nächsten Lieferauftrag zu, sie optimieren ihre Routen durch die Stadt mittels einer Schnittstelle zu Google Maps und sie evaluieren ihre Fahrt, indem sie relevante Daten in der Fahrsituation erheben und an die Zentrale zurücksenden. [Diese Daten werden; JW] wieder in die nächste Auftragsanweisung der Fahrer*in miteinbezogen.» (Pentenrieder 2019, 118) Es kann also nicht mehr mit den Auftraggeber*innen darüber verhandelt werden, welche Tätigkeiten wie durchgeführt werden, was als gute Leistung zählt und wie diese gemessen wird, denn das wurde von

Software-Ingenieur*innen festgelegt und kann nur schwer in Frage gestellt werden. Auf dieser Basis können weder Ungerechtigkeiten ausgeglichen noch individuelle Wünsche berücksichtigt werden.

Algorithmic Imaginary ... oder wie sich wehren?

In bestimmten Kontexten kann man allerdings teilweise mit dem Algorithmus «verhandeln». Bei der Arbeit mit Algorithmen entwickeln Menschen häufig ein implizites Wissen von deren Logik beziehungsweise versuchen dieses durch entsprechende Praktiken zu gewinnen und strategisch einzusetzen¹ – denn «Menschen neigen dazu, sich mentale Modelle und Theorien über das Funktionieren zu machen, als eine Möglichkeit, durch die Welt zu navigieren und mit dieser zu interagieren» (Bucher 2017, 40; Übers. JW). Aufschlussreich ist hier eine auch von Pentenrieder (2018) aufgegriffene Geschichte eines taz-Journalisten, der sich als Foodora-Fahrer verdingte: «Am Anfang bin ich besonders schnell gefahren. Bis zu zwanzig Stundenkilometer im Durchschnitt. Und die App hat mir daraufhin die sehr langen Strecken zugewiesen. Als ich das erkannt habe, wurde ich zum nettesten Fahrradfahrer der Welt: Ich habe alle Leute vorgelassen, an jeder Ampel gewartet. [...] Schnell bemerkte ich, dass die Strecken tatsächlich kürzer wurden. [...] Mein Ziel war es, die Geschwindigkeit immer unter zehn Stundenkilometer zu halten, weil ich dann viel kürzere Strecken bekommen habe, das war nicht so anstrengend und brachte mehr Trinkgeld.» (Töpfer 2016) Durch diese Erzählung wird deutlich, wie Menschen Algorithmen austesten und mit einem algorithmic imaginary arbeiten, um sie in ihrem Sinne zu beeinflussen. Dadurch entstehen sicherlich keine paritätischen Arbeitsverhältnisse, aber es wird deutlich, dass nicht nur die Praktiken der Software-Ingenieur*innen eine relevante Rolle spielen, sondern auch die Anwendungen und Aneignungen der Algorithmen in gelebten Arbeitspraxen. Im Zwischenraum zwischen Top-Down-Modellierung durch die Informatiker*innen und der Aneignung durch die Nutzer*innen gibt es einen gewissen Spielraum für Handlungsoptionen und Interventionen.

Das löst nicht das Problem der Vorannahmen, der vorgegebenen Kategorien und der blinden Flecken, die Teil einer Software sind, welche meist mit Ausschlüssen und Ungerechtigkeiten für «andere Andere» einhergehen; für jene, die nicht in die Logik meist weisser, männlicher Programmierer oder auch nicht zu den Optimierungsstrategien der Konzerne passen. Aber es gibt durchaus die Möglichkeit, durch Aufmerksamkeit für diese Nutzungspraktiken sowie durch entsprechende ethnologische Studien (Suchman

2007; Pentenrieder 2018) Human-Machine Assemblagen zu verbessern, indem man ihre Verzerrungen zu verstehen lernt und dadurch die Blackbox zumindest partiell öffnet.

Parallel dazu haben sich international verschiedene Strategien entwickelt, mit denen man versucht, Intransparenz, Vertrauens- und Autonomieverlust entgegenzuwirken. Einmal werden alternative Plattformen beziehungsweise andere Formen von Plattformen gebaut – das reicht von selbstorganisierten Plattformkooperativen mit fairen Grundsätzen (Fairmondo, RideAustin, FairBnB et cetera), Plattformen für die Koordination von Arbeiter*innen (Coworker; Organise), Plattformen, die Wissen über hegemoniale Plattformen von Arbeitgeber*innen sammeln und nach offen gelegten Kriterien bewerten (www.fixmyjob.com/; faircrowd.work/de/platform-reviews/) bis zu Whistleblower-Plattformen wie LabourLeaks oder auch Tracking-Software, die die Arbeitsstunden misst und den Durchschnittslohn ermittelt (Workerbird.co.uk). Arbeiter*innen und Angestellte versuchen zudem mit eigenen Rating- oder Tracking-Systemen, ihre Arbeitsbedingungen zu verbessern und das Hierarchiegefälle in Sachen Daten und Wissen zu verringern. Ausserdem wurden Gewerkschaften für Freelancer*innen (faircrowd.work; Freelancers Union) inklusive Plattformen gegründet. Die genannten Plattformen sind in der Regel transparenter, was ihre Arbeitsweise und ihre Bewertungskriterien betrifft. Auch wenn ihre Funktionsweise nicht grundlegend anders ist, versuchen sie doch, das Wissensgefälle zwischen Konzernen und Arbeiter*innen zu verringern. Die weiterführende Frage wäre hier, ob und wie sich Plattformen mit einer grundsätzlich anderen epistemologischen Logik ohne Hierarchieeffekte bauen liessen.

Demokratisierung der Arbeit – und der Algorithmen!

«Es fand schon vor Corona ein Umdenken statt. Während die Wirtschaftskrise noch auf einen stark neoliberal geprägten Diskurs traf, der öffentlicher Daseinsvorsorge nichts abgewinnen konnte und auf massenhafte Privatisierung setzte, ist heute der Ausbau des Internets, des Bahnnetzes oder der medizinischen Versorgung aus Wahlprogrammen nicht mehr wegzudenken. [...] Zehn Jahre nach der Wirtschaftskrise scheint die Vorstellung, dass das Wohlbefinden der Bevölkerung und ihr Lebensstandard Güter sind, die vom Staat garantiert werden sollten, wieder Common Sense zu werden.» (Koester 2020)

Isabelle Ferreras, Julie Battilana und Dominique Méda, Initiatorinnen der akademischen Initiative *Democratizing work*, die – nicht zuletzt unter

dem Eindruck des Versagens von konservativ-neoliberal regierten Staaten während der Covid-19-Pandemie – von mehr als 6000 Wissenschaftler*innen unterschrieben wurde, fordern gemeinsam mit vielen bekannten Theoretiker*innen: «Als Wissenschaftler*innen und Forscher*innen tragen wir Verantwortung dafür, der Gesellschaft dabei zu helfen, ihre Zukunft zu gestalten, indem wir nützliches Wissen liefern, das auf gründlichen Studien beruht, wie wir uns auf verschiedene Weisen organisieren können.» (Ferrerias u. a. 2020, Übers. JW) Diesen Ansatz bringen sie am Schluss auf den Punkt: «Demokratisiert Konzerne; entkommerzialisiert Arbeit; hört auf, menschliche Wesen als Ressourcen zu behandeln, sodass wir gemeinsam an einem nachhaltigen Leben auf diesem Planeten arbeiten können.» (ebd. Übers. JW)

Strukturelle Veränderungen und die Beendigung des gegenwärtigen Plattformkapitalismus (Srnicek 2017) sind absolut wichtige Schritte. Aber wir müssen auch unsere Algorithmen und Mensch-Maschine-Gefüge reorganisieren und demokratisieren. Wie die Beispiele oben zeigen, können wir mit Hilfe unserer algorithmic imaginaries, die nicht mehr reaktiv, sondern proaktiv auf der Basis unserer bisherigen Praxiserfahrungen arbeiten, sowie mit paritätischen und reversiblen (Plattform-) Architekturen und Infrastrukturen konstruktive Mensch-Maschine-Assemblagen entwickeln, die eine gerechte Verteilung und ein nachhaltiges Leben für alle auf diesem Planeten ermöglichen. Die Pandemie hat deutlich gemacht, dass Krisen vor allem durch gesellschaftlichen Zusammenhalt und gemeinsame Verantwortung bewältigbar werden. Dazu brauchen wir eine offene und lebendige Technowissenschaftskultur mit solidarisch funktionierenden Mensch-Maschine-Assemblagen und keine geschlossenen Plattformen auf der Basis undurchsichtiger Algorithmen. Einen Weg hinaus aus dem «demokratisch unregierbaren Technologielabor» weist ein Human-Machine Learning – wie wir von und mit Maschinen lernen – nicht um der Profitsteigerung willen, sondern um nachhaltigere und lebbarere Maschinen beziehungsweise Mensch-Maschine-Gefüge zu bauen. Denn wir nutzen Technik nicht nur, sondern wir leben sie (Winner 1978). Das meint auch die Harawaysche Metapher des Cyborgs, die sich heute wohl besser als hybrides, sich aneinander abarbeitendes, assimilatives Mensch-Maschine-Gefüge übersetzen liesse. Deshalb halte ich es für essenziell, dass wir lustvolle Weisen der Verschränkung von menschlichen Praktiken und algorithmischen Prozessen entwickeln, die Verantwortung genauso ermöglichen wie fantasievolle Devianz jenseits von Rekombination, Korrelation oder auch Nudging² (vgl. Weber 2016).

Anmerkungen

- 1 Siehe auch Bucher (2017). Bucher beschreibt diverse Reverse-Engineering-Methoden, mit denen ihre Interviewpartner*innen versuchen, den Newsfeed-Algorithmus von Facebook zu manipulieren.
- 2 Nudging (engl. «nudging» «für «Anstossen», «Schubsen») bezeichnet eine Methode, mit der man jemanden auf mehr oder weniger subtile Weise – das heisst ohne Bestrafung, Zwang oder Verbote – dazu bewegt, ein erwünschtes Verhalten zu tun oder ein unerwünschtes zu lassen.

Literatur

- Böhme, Hartmut, 2000: Kulturgeschichte der Technik. In: Böhme, Hartmut / Matussek, Peter / Müller, Lothar: Orientierung Kulturwissenschaft. Was sie kann, was sie will. Hamburg, 164–178.
- Bucher, Taina, 2017: The Algorithmic Imaginary. Exploring the Ordinary Affects of Facebook Algorithms. In: Information, Communication & Society, 20 (1), 30–44
- Doctorow, Cory, 2015: The Internet is the Answer to all the Questions of our Time. In: The Guardian, 15.6. www.theguardian.com/technology/2015/jun/15/internet-answers-questions-of-our-time (Abfrage 19.7.2020)
- Federici, Silvia, 2020: Die Welt wieder verzaubern. Feminismus, Marxismus & Commons. Wien
- Ferreras, Isabelle / Battilana, Julie / Méda, Dominique, 2020: WORK, DEMOCRATIZE, DECOMMODIFY, REMEDIATE. democratizingwork.org/read/#english (Abfrage 19.7.2020)
- Haraway, Donna, 1995: Ein Manifest für Cyborgs. Feminismus im Streit mit den Technowissenschaften. In: Haraway, Donna (Hg.): Die Neuerfindung der Natur. Primaten, Cyborgs und Frauen. Frankfurt a. M., 33–72
- Klinger, Cornelia, 2013: Krise war immer ... Lebenssorge und geschlechtliche Arbeitsteilung in sozialphilosophischer und kapitalismuskritischer Perspektive. In: Appelt, Erna u. a. (Hg.): Gesellschaft. Feministische Krisendiagnosen. Münster, 81–104
- Koester, Elsa, 2020: Heldinnenlohn. Die Pandemie schärft das Bewusstsein dafür, wie wichtig weibliche Arbeit ist. Nun müssen wir durchsetzen, dass sie angemessen honoriert wird. In: Der Freitag, 23. www.freitag.de/autoren/elsa-koester/heldinnenlohn (Abfrage 20.7.2020)
- Kohlrausch, Bettina / Zucco, Aline, 2020: DIE CORONA-KRISE TRIFFT FRAUEN DOPPELT. Weniger Erwerbseinkommen und mehr Sorgearbeit. In: Policy Brief WSI Nr. 40. www.boeckler.de/pdf/p_wsi_pb_40_2020.pdf (Abfrage 20.7.2020)
- Lee, Min Kyung / Kusbit, Daniel / Metsky, Evan u. a., 2015: Working with Machines. The Impact of Algorithmic and Data-Driven Management on Human Workers. In: Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems. ACM Press, 1603–1612. wtf.tw/ref/lee.pdf (Abfrage 13.8.2020)
- Pentenrieder, Annelie, 2018: Alltägliches Handeln mit algorithmischen Entscheidungsketten. Plausibilisierungsstrategien zum informierten Umgang mit Routenplanern. Unveröffentlichte Dissertationsschrift, Universität Paderborn
- Raffetseder, Eva-Maria / Schaupp, Simon / Staab, Philipp, 2017: Kybernetik und Kontrolle. Algorithmische Arbeitssteuerung und betriebliche Herrschaft. In: Prokla 187 (2), 229–248
- Scholz, Trebor, 2017: Overworked and underpaid. How workers are disrupting the digital economy. Cambridge
- Srnicek, Nick, 2017: Platform Capitalism. Cambridge MA
- Staab, Philip / Geschke, Sascha-Christopher, 2019: Ratings als arbeitspolitisches Konfliktfeld. Das Beispiel Zalando. Study Hans-Böckler-Stiftung, Bd. 429. Düsseldorf
- Suchman, Lucy, 2007: Human-machine reconfigurations. Plans and situated actions. Cambridge MA
- Suchman, Lucy, 2019: Feministische Science & Technology Studies (STS) und die Wissenschaften vom Künstlichen. In: Lengersdorf, Diana / Weber, Jutta (Hg.): Gender. Zeitschrift für Geschlecht, Kultur und Gesellschaft, 11 (3), 56–83
- Taube, Magdalena, 2020: Zusammenarbeiten trotz Corona-Krise? Warum der aktuelle Netz-Hype unsere Gesellschaft gefährdet. In: Berliner Gazette. berlingazette.de/zusammenarbeit-corona-krise-netz-hype/ (Abfrage 20.7.2020)
- Taube, Magdalena / Woznicki, Krystia, 2020: COVID-19. A Crisis Of ... In: Berliner Gazette. projekte.berlingazette.de/silent-works/ (Abfrage 20.7.2020)
- Töpfer, Klaus, 2016: Radeln against the Machine. Unterwegs als Kurierfahrer bei Foodora. In: taz, 16. 4. www.taz.de/!5292438/ (Abfrage 20.7.2020)

Weber, Jutta, 1999: Contested Meanings. Nature in the Age of Technoscience. In: Mittelstrass, Jürgen (Hg.): Die Zukunft des Wissens. XVIII. Deutscher Kongress für Philosophie. Konstanz, 466–473

Weber, Jutta, 2016: Keep Adding. Kill Lists, Drone Warfare and the Politics of Databases. In: Environment and Planning D. Society and Space. Special Issue on «The Politics of the List: Law, Security, Technology» by Marieke

de Goede, Anna Leander and Gavin Sullivan, 34 (1), 107–125

Winner, Langdon, 1978: Autonomous Technology. Technics-out-of-Control as a Theme in Political Thought. Cambridge MA

Zuboff, Shoshana, 2015: Big Other. Surveillance Capitalism and the Prospects of an Information Civilization. In: Journal of Information Technology, 30(1), 75–89.



iz3w ► Zeitschrift zwischen Nord und Süd

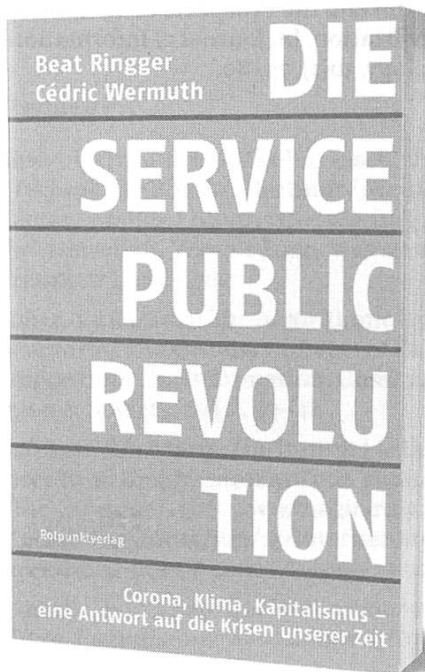
iz3w ◀

**Science-Fiction – Aliens,
Utopien und der ganze Rest**

Außerdem:
Stürzende Denkmäler |
Corona in den Philippinen |
HipHop in der DDR

52 Seiten, € 6,-

www.iz3w.org



Die Corona-Krise hat praktisch über Nacht alte Sicherheiten infrage gestellt.

Beat Ringger und Cédric Wermuth erheben die Stimme gegen eine Politik, die sich als unfähig erweist, den mannigfachen Krisen unserer Zeit – Klima, Ungleichheit, Care – zu begegnen, und zeigen auf, was man aus ihnen lernen kann.

Beat Ringger, Cédric Wermuth

Die Service-public-Revolution

Corona, Klima, Kapitalismus – eine Antwort auf die Krisen unserer Zeit

216 Seiten, Broschur, 2020
978-3-85869-892-6



»Es sind grosse Bögen, die hier auf knapp 200 Seiten geschlagen werden – kundig geht es von Homer über Jane Jacobs, Walter Benjamin und Michel Foucault bis hin zu Heidegger. In all diese verschiedenen, zuweilen auch sich reibenden Richtungen zu denken, dazu lädt Hubeli ein.«

Benjamin Knödler, der freitag

Ernst Hubeli

Die neue Krise der Städte

Zur Wohnungsfrage im 21. Jahrhundert

192 Seiten, Broschur, 2020
978-3-85869-865-0

Rotpunktverlag.