

Daniel Houben

Instrumentelle Vernunft in der
Datengesellschaft

Zur Relevanz der Kritischen Theorie für
das Verständnis der Datafizierung des
Sozialen

Erschienen in:
Christian Leineweber/Claudia de Witt (Hrsg.):
Digitale Transformation im Diskurs

**Kultur- und
Sozialwissen-
schaften**



Instrumentelle Vernunft in der Datengesellschaft

Zur Relevanz der Kritischen Theorie für das Verständnis der Datafizierung des Sozialen

Daniel Houben

Im Zentrum des Beitrags steht die Feststellung, dass die zunehmende Mediatisierung unseres Alltags mittlerweile einer umfassenden Datafizierung gleichkommt. Vor diesem Hintergrund wird mit Rückgriff auf die Konzepte *instrumentelle Vernunft* und *Entfremdung* die Relevanz der klassischen Kritischen Theorie diskutiert. Anhand einiger Beispiele aus Alltags- und Arbeitswelt wird dargelegt, dass die instrumentelle Vernunft in der Datengesellschaft sich vornehmlich in einer *Logik der Vermessung* äußert.

Unsere Arbeitswelt und unser Alltag sind mittlerweile umfassend mediatisiert (vgl. Hepp/Krotz 2014). Aus unmittelbarer, körpergebundener Ko-Präsenz wird selbst in solchen Situationen, in denen sich physische Unmittelbarkeit leicht herstellen ließe, zunehmend mediatisierte Ko-Referenz (vgl. Houben 2018). Basierten soziale Interaktionen bis vor wenigen Jahrzehnten noch weitgehend auf unmittelbarer Anwesenheit, erleben wir zunächst dank der Telekommunikation und nun dank digitaler Vernetzung die Gegenwart immer verteilter (vgl. Faßler 2001, S. 250).

Der Verbreitung technologischer Infrastrukturen – dazu zähle ich das Internet genauso wie mobile Endgeräte, darauf basierende Plattformdienste oder soziale Medien – sind immer auch innovativer Interaktions- und Kommunikationspotenziale inhärent, mit teilweise ungeplanten und nicht planbaren Folgen. So war Twitter sicherlich nicht dafür designt worden, Massenproteste in Nordafrika zu koordinieren, um nur ein bekanntes Beispiel zu erwähnen. Dass Twitter und Facebook im sogenannten arabischen Frühling dennoch diese Rolle zufiel, hat damit zu tun, dass bestimmte Formen sozialer Beziehungen sich erst über Medien konstituieren können, die wiederum darüber einen strukturellen Beitrag zur Transformation einer jeden Gesellschaftsform leisten (vgl. Krotz 2017).

Im weiteren Verlauf meiner Argumentation werde ich zwar keine genuin medientheoretische Perspektive verfolgen, dennoch bildet die fortschreitende Mediatisierung des Alltags und der Arbeitswelt die Basis der Überlegungen, denn ich verstehe *digitale Medien* als *zunehmend bedeutsame Infrastruktur unserer Zeit, auf deren Basis sich Prozesse der Datafizierung vollziehen und deren Nutzung unweigerlich digitale Datenspuren hinterlässt* (vgl. Latour 2013; Wagner/Stempfhuber 2015; Houben/Prielt 2018; siehe auch den Beitrag von Eggert/Kerpen in diesem Sammelband). Datafizierung bezeichnet dabei in Übereinstimmung mit der einschlägigen Literatur das Überführen von sozialen Phänomenen, Interaktions- und Beziehungsformen in (zumeist digitalisierte) Datenformate (vgl. Mayer-Schönberger/Cukier 2013; Prielt/Houben 2018).

Dass Daten ubiquitär und in eine unüberschaubare Zahl sozialer Prozesse eingewoben sind, ist für sich genommen keine neue Erkenntnis. Seit dem Beginn wirtschaftlichen Austauschs und dem systematischen Ausbau politischer Herrschaft operieren Gesellschaften mit Daten: Listen über Schuldner*innen oder Inventar, Akten, der Zensus, amtliche Statistiken, Umfragen – die Reihe könnte schier endlos fortgesponnen werden (vgl. Barlösius 2001; Brückner/Wolff 2015), ohne bei den Leser*innen mehr als ein gleichgültiges Achselzucken zu provozieren. Schließlich vollzieht sich seit Jahrhunderten kaum ein politischer, ökonomischer, wissenschaftlicher oder generell organisationaler Sachverhalt größerer Tragweite ohne Rückgriff auf Daten. Datenbasierten Informationen werden umfassende Problemlösungspotenzen attestiert, sie liefern Legitimationen für politische Entscheidungen und gelten als Ausdruck höchster Rationalität (vgl. Heintz 2007). Dabei darf freilich nicht übersehen werden, dass es sich bei Daten niemals um reine, vorurteilsfreie oder gar exakte Repräsentationen einer wie auch immer gearteten sozialen Wirklichkeit handelt. Stattdessen werden Daten nach prinzipiell kontingenten Methoden und Kriterien erhoben und sind daher notwendigerweise Produkte von Entscheidungen und Konventionen. Zudem wirken sie sozial performativ, da sie erst durch Interpretationen zum Leben erweckt werden und somit in unterschiedlichen Auswertungsprozessen unterschiedliche Deutungen erhalten (vgl. boyd/Crawford 2012; Gitelman 2013).

In den letzten Jahren sind wir darüber hinaus Zeug*innen einer gewissermaßen zweiten Ubiquität von Daten geworden, die ausgelöst wurde durch den Siegeszug digitaler Technologien und der Mediatisierung des Alltags.

Der Umfang der Daten, die digital generiert werden, nimmt nicht nur beinahe exponentiell zu, im Unterschied zu den Daten, die seit Jahrtausenden in Listen-, Akten- oder Zahlenkolonnenform organisationalen Praktiken unterliegen, werden digitale Daten nun auch algorithmisch prozessiert, initiieren (teil-) autonome digitale Prozesse und erhalten darüber eine neue, technologisch induzierte Performativität (vgl. Zwitter 2014; Süssenguth 2015; Roberge/Seyfert 2017).

Die damit einhergehende Transformation der Gegenwartsgesellschaft wird unter verschiedenen Gesichtspunkten beschrieben und analysiert. Mit Bezug auf die Ökonomie und die Arbeitswelt wird etwa einerseits das Wegfallen eines großen Teils der aktuell noch existierenden Berufe befürchtet (vgl. Frey/Osborne 2013) und andererseits unter der Formel Industrie 4.0 die digitalisierte und datafizierte Vernetzung industrieller Produktionsprozesse mithin emphatisch propagiert (vgl. BMAS 2016). Eine weitere Diskussion entbrennt um die Möglichkeiten, die besonders den Human- und Sozialwissenschaften mittels einer Nutzbarmachung von Big Data nun offenstehen (vgl. Reichert 2014a).

Hier wird die These vertreten, dass die digitale Transformation eine Ausprägung erreicht hat, nach der es angemessen ist, von einer Datengesellschaft zu sprechen. *In der Datengesellschaft vollzieht sich das Soziale in steigendem Maße datenvermittelt und datenbasiert, und wesentliche gesellschaftliche Bereiche reproduzieren sich mit Rückgriff auf Daten.* Eine solche Gesellschaft produziert und reflektiert fortwährend Daten, reproduziert sich mittels dieser Daten in ihren zentralen Bereichen, verteilt Lebenschancen auf Basis dieser Daten, beschreibt sich zunehmend anhand von Daten und begibt sich in vielerlei Hinsicht in eine (bewusste) Abhängigkeit gegenüber ihren eigenen Datenbeständen (vgl. Houben/Prielt 2018).

Der vorliegende Beitrag nähert sich der Thematik mit Hilfe einer Perspektive, die zum einen quer zu den genannten Diskursen liegt und zum anderen, dem Aufruf zum Sammelband folgend, einen kritisch-analytischen Blick auf eben jene Transformation einnimmt. Dazu wird zunächst mit Horkheimer, Adorno und Habermas auf die Figur der instrumentellen Vernunft zurückgegriffen, um diese Perspektive anschließend anhand der zunehmenden Interdependenz von Mediatisierung, Datafizierung und Kommodifizierung in Arbeits- und Alltagswelt zu aktualisieren. Vor diesem Hintergrund wird dann auf den Entfremdungsbegriff rekurriert, um abschließend einen Ausblick zu geben.

1. Instrumentelle Vernunft als Konzept der Kritischen Theorie

Zu Beginn der Dialektik der Aufklärung stellen Horkheimer und Adorno (1947, S. 1) die für ihr Werk programmatische Frage, „[...] warum die Menschheit, anstatt in einen wahrhaft menschlichen Zustand einzutreten, in eine neue Art der Barbarei versinkt“. Die dramatische Wucht, mit der die Autoren ihr Erkenntnisinteresse formulieren, gründet in ihrem akuten Erleben des Faschismus und des Zweiten Weltkriegs. Die Antwort Horkheimers und Adornos transzendiert jedoch in ihrer Logik und Wirkmächtigkeit jenen historischen Zusammenhang: Aufklärung und Rationalisierung münden in der Moderne ihnen zufolge nicht in einem „Ausgang aus der selbstverschuldeten Unmündigkeit“, wie ihn Kant noch erhoffte; stattdessen verbindet sich die mit fortschrittlichen Hoffnungen gestartete Rationalisierung mit Macht und Herrschaft und drängt Menschen in – nicht selten von ihnen verkannte – Zwangsverhältnisse. Dabei postulieren Horkheimer und Adorno nicht etwa, dass es gewissermaßen zu einem Rückfall hinter ein zuvor bereits erreichtes Niveau der Aufklärung zurück in eine Barbarei gekommen sei. Vielmehr werde die Aufklärung selbst totalitär, da sie von zweck-mittel-orientierter Rationalität getrieben keine als vernünftig geltende Alternative mehr neben sich zulasse (vgl. Horkheimer/Adorno 1947, S. 12, 22). Zentral für ein Verständnis der Entwicklung der modernen Gesellschaft ist damit eine Logik, die Adorno und Horkheimer als instrumentell bezeichnen. Als analytisches Konzept adressiert *instrumentelle Vernunft* eine ihrem ursprünglichen Streben nach der Naturbeherrschung entwachsene Zweckrationalität, die sich an Macht assimiliert, deshalb ihre kritische Kraft (verstanden als Potential zum Ausgang aus der selbstverschuldeten Unmündigkeit) einbüßt und als soziale Totalität gewissermaßen die Signatur der Moderne darstellt. Für Horkheimer (1967, S. 13f.) steht der Triumph der instrumentellen Vernunft in engem Zusammenhang mit der Industrialisierung: mit implizitem Rekurs auf den Marx’schen Arbeitsbegriff sieht er einen Verlust des Selbstzwecks, den Welt und Arbeit einmal gehabt hätten, zugunsten einer rein technischen, zweckrationalen Sicht auf Arbeit und Welt. Der Fortschritt trage nun nicht zu einer höheren Reflexionsfähigkeit der Gesellschaft und der Individuen bei, sondern verenge deren Blick. Die Beherrschung der Natur und des Selbst, deren Ziel einmal die Freisetzung humanistischer Potentiale war, führt nun zu einer Verengung des Daseins unter die Erfordernisse instrumenteller Vernunft. In den klassischen Auseinandersetzungen zur in-

strumentellen Vernunft werden ihr vornehmlich zwei distinkte Träger zugewiesen: der Kapitalismus sowie die moderne Organisation. Bereits für Marx ist der Kern der kapitalistischen Tauschökonomie bekanntlich durch instrumentelle Logik dominiert. Auch Weber (1972) und später Adorno (1972) folgten dem, erkannten aber neben einer *Allherrschaft des Tauschprinzips im Kapitalismus* ebenso die Wirkmächtigkeit der bürokratisch vermittelten Herrschaft. Wieder mit Adorno (1972) gesprochen ist folglich auch die *Allherrschaft des Organisierens in der verwalteten Welt* ein wesentliches Vehikel der Ausbreitung instrumenteller Vernunft. Die Kritische Theorie begreift die moderne Gesellschaft demnach vor allem als durch zwei Kräfte geformt, die sich in technokratischen, zweckrationalen Kalkülen realisieren. Habermas (1981, Band 2) greift diese Motive auf und formuliert darauf basierend seine These der *Entkopplung von System und Lebenswelt*. Die Lebenswelt umfasst bei ihm diejenigen Bereiche des sozialen Miteinanders, die (noch) nicht von instrumenteller Vernunft dominiert werden und sich daher vornehmlich über pragmatische, verständigungsorientierte Interaktion realisieren (bspw. der Freundeskreis und die Familie oder auch bestimmte Formen wissenschaftlicher Vergemeinschaftungen). Unter System hingegen versteht Habermas diejenigen Sphären des Sozialen, die einer instrumentellen, strategischen Vernunft folgen, wobei er hauptsächlich an den Staat und die Wirtschaft denkt. Diese hätten sich in der Moderne vermittelt über ihre je eigenen symbolisch generalisierten Kommunikations- bzw. Austauschmedien – namentlich Verwaltungsmacht beim Staat und Geld bei der Wirtschaft – stark ausdifferenziert. Beiden generalisierten Austauschmedien ist eigen, dass sie Zweckrationalitäten begründen, die nicht nur eine zunehmende rekursive Schließung der Handlungssysteme Staat und Wirtschaft unterstützen, sondern auch rein instrumentell orientierte Handlungen ohne Umweg verständigungsorientierter Abstimmung ermöglichen. Zusammengekommen führen also die Konstituierung der kapitalistischen Produktionsweise und die Institutionalisierung des bürokratisch organisierten Staatsapparates im Vergleich zu vormodernen Gesellschaften zu einer Entkopplung von System und Lebenswelt und erschaffen darüber zunächst das System als eigene Domäne der instrumentellen Vernunft (vgl. Habermas 1981, Band 2, Kap. VII). Habermas beobachtet nun, dass die Rationalitäten und Mechanismen des Systems in die Lebenswelt vordringen und sich dort ausbreiten. Statt auf Wirtschaft und staatliche Verwaltung beschränkt zu bleiben, dringt Machtkalküle und ökonomisches Wettbewerbsstreben auch in jene Sphären

des Sozialen vor, die sich zuvor durch an pragmatischer Verständigung orientierter Kommunikation auszeichneten. Diese als *Kolonialisierung der Lebenswelt* berühmt gewordene These bedeutet zusammengefasst also eine fortschreitende Mediatisierung der Lebenswelt über die beiden zentralen symbolisch vermittelten Medien Geld und Macht (vgl. Habermas 1981, Band 2, Kap. VIII; Iser/Strecker 2010, S. 110ff.). Dieser Mediatisierungsprozess verlief dabei, wie Habermas (1981 Band 2, S. 474) betont, weder geräuschlos noch schmerzfrei. Und so weist er auf paradoxe und pathologische Folgen für die Gesellschaft hin, da mit der Kolonialisierung der Lebenswelt eben eine Vereinseitigung der Geltung beanspruchenden Rationalitäten einherginge.¹

Zusammengefasst fasst die Habermas'sche These der Kolonialisierung der Lebenswelt also die strukturellen Veränderungen der Kommunikation und Interaktion in der Alltagspraxis auf und führt sie zurück auf eine Verengung der dominierenden legitimen Handlungsbezüge. Habermas selbst bringt seine Diagnose wie folgt auf den Punkt:

„Nicht die Entkoppelung der mediengesteuerten Subsysteme, und ihrer Organisationsformen, von der Lebenswelt führt zu einseitiger Rationalisierung oder Verdinglichung der kommunikativen Alltagspraxis, sondern erst das Eindringen von Formen ökonomischer und administrativer Rationalität in Handlungsbereiche, die sich der Umstellung auf die Medien Geld und Macht widersetzen, weil sie auf kulturelle Überlieferung, soziale

¹ Es stellt sich freilich die Frage, weshalb diese einseitige Mediatisierung nicht gestoppt und umgekehrt wird, wenn sie doch so fatal für die gesellschaftliche Entwicklung und den sozialen Zusammenhalt ist, wie (nicht nur) Habermas postuliert. Die Antwort sieht er in der fortschreitenden funktionalen Differenzierung und sich damit zunehmend voneinander diskriminierenden Systemlogiken, die wiederum je eigene Expertenkulturen und Professionen ausbilden. Die soziale Fragmentierung bringt zweierlei Probleme hervor: Zum einen kreisen Diskussionen um große integrative Konzepte fast ausschließlich um die eigenen Logiken und erhalten in den anderen Systemen keine Aufmerksamkeit oder keine Anerkennung. Derart sozialisierten Akteuren gelingt es aufgrund ihrer fragmentierten Weltansichten nicht, übergeordnete Entwicklungen ganzheitlich zu beurteilen. Zum anderen entfernen sich Expertenkulturen immer weiter von der Lebenswelt, so dass ihre spezifischen Lösungsvorschläge dort kaum mehr verstanden, geschweige denn integriert umgesetzt werden könnten (vgl. Iser/Strecker 2010, S. 115f.).

Integration und Erziehung spezialisiert sind und auf Verständigung als Mechanismus der Handlungskoordination angewiesen bleiben“ (Habermas 1981, Bd. 2, S. 488).

2. Instrumentelle Vernunft im Alltag: Vermessung des Selbst und der Lebenswelt

Medien bedingen und beeinflussen soziale Interaktionen und sind auf Engste mit gesellschaftlichen Entwicklungen und Wandlungsprozessen verbunden (vgl. Krotz 2017, S. 14). Waren traditionelle Interaktionen noch gekennzeichnet durch unmittelbare Erreichbarkeit, reziproke körperliche Anwesenheit sowie unmittelbare Wahrnehmung und Interpretation, erleben wir nun dank der digitalen Vernetzung eine räumlich und zeitlich verteilte Gegenwart (vgl. Faßler 2001, S. 250). Mit der gesteigerten Zugänglichkeit und Verbreitung digitaler Medien nutzen wir dabei Kommunikationstechnologien nicht mehr ausschließlich für ansonsten unüberwindbare Distanzen in Zeit oder Raum. Vielmehr bevorzugen wir mediatisierte Interaktionen mittlerweile auch zunehmend und durchweg erfolgreich in Situationen, die sich leicht in unmittelbare Interaktionen verwandeln ließen (vgl. Houben 2018).²

Überlegungen zur Privatheit und Datensicherheit spielen dabei anscheinend eine nur untergeordnete Rolle (vgl. Leger et al. 2018), was auch Wagner und Stempfhuber feststellen. Sie konstatieren, dass selbst die Enthüllungen um PRISM oder Datenlecks bei Internetkonzernen bei Nutzer*innen „relativ wenig ‚Bewusstsein‘ für das Gefahrenpotential“ (Wagner/Stempfhuber 2015, S. 68) digitaler Medien ausgelöst haben. Offenkundig empfinden wir digitale Technologien als zunehmend unverzichtbar und machen sie zu immer integraleren Teilen unseres Alltags und unseres Arbeitslebens, ganz gleich, ob wir sie dabei bewusst nutzen oder auch nur gleichgültig verschiebenden Trends folgen. Mittlerweile kann unsere Alltagswelt gelesen werden als eine Konfiguration digitaler Prozesse. Die – für sich betrachtet überraschende – mehrheitliche Gleichgültigkeit, persönliche Informationen unbe-

² Für die Geistes- und Sozialwissenschaften bedeutet diese Entwicklung eine nicht gerade geringe Herausforderung, denn dort nehmen face-to-face-Interaktionen konzeptionell einen besonderen Stellenwert ein. Nun müssen sich ihre klassischen Theorien vor dem Hintergrund verteilter Interaktion bewähren (siehe auch Klemm/Staples 2018).

fangen preiszugeben, hängt gewiss auch mit der Eigentümlichkeit digitalisierter Medien zusammen, dass die ihnen zugrundeliegende Technik und Datengetrieblichkeit hinter ihren Inhalten und ihrer Funktionalität verschwinden (vgl. Reichert 2014b).

Mit der Allgegenwart digital mediatisierter Kommunikationstechnologien steigt also offensichtlich auch die Bereitschaft, sich in immer mehr Bereichen des Sozialen auf datenbasierte Interaktion einzulassen, damit fortwährend frisches Datenmaterial zu produzieren und sich damit letztlich wiederum der performativen Gouvernementalität der Daten auszusetzen. Letztlich basieren immer mehr digitale Anwendungen auf dem Teilen von Daten, mithin erinnert das Verhalten an die Formel „sharing is caring“ aus Eggers (2015) Roman „The Circle“. Auch in der Identitätsarbeit nehmen digitale Prozesse eine immer größere Bedeutung an (vgl. Paulitz/Carstensen 2014); so sprechen Autor*innen wie Lupton (2015) mit einigem Recht bereits von einem *digitized self*. Dies dokumentiert sich eindrücklich in verschiedensten Sphären des Alltags, die bis vor Kurzem nicht digital mediatisiert wurden – denken wir nur daran, dass selbst Intimbeziehungen mittlerweile von Datenpraktiken durchdrungen werden (vgl. Orton-Johnson/Prior 2013). Daten werden damit im Alltag ubiquitär und digital mediatisierte Datenspuren werden zu immer unvermeidlicheren wie auch akzeptierten Nebenprodukten sozialer Integration (vgl. Houben/Prielt 2018). Somit vollziehen sich jedoch auch ganz basale Prozesse sozialer Integration immer öfter im zunächst unscheinbar wirkenden Spiegel datenbasierter Klassifikations- und Kategorisierungssysteme. Individuen verwandeln sich bei der Nutzung entsprechender Dienste fast schon zwangsläufig in Recheninstanzen, die soziale Attribuierungen weiter- und gegenrechnen, um ihre eigenen Chancen, ihre situative Autonomie, ihre Renditen und nicht zuletzt ihren sozialen Status zu beeinflussen – zwar in ihrem Sinne, aber stets innerhalb der instrumentellen Logik der zur Beeinflussung genutzten Medien bereitgestellten datengetriebenen und datengenerierenden Optionen. Diese Entwicklung äußert sich besonders augenfällig in den datenbasierten Techniken des Selbst wie dem Life-Logging oder Self-Tracking (vgl. Selke 2014), aber auch in dem regelmäßigen Überprüfen der Facebook-Likes, der Zahl der Twitter-Follower oder der Zitationen bei Research-Gate bzw. Google-Scholar. Das nun verstärkte in den Fokus rückende metrische Selbst ist damit zugleich Konsequenz und Treiber der Datafizierung der Gesellschaft (vgl. Krenn 2017; Mau 2017).

In Anschluss an die Habermas'schen Begriffe scheint es zweifelsohne berechtigt, die zunehmende Mediatisierung des Alltags nicht nur als Digitalisierung der Lebenswelt zu verstehen, sondern auch ein damit unweigerlich verbundenes Durchdringen unzähliger Alltagspraktiken von instrumenteller Logiken zu konstatieren. Dabei handelt es sich um ein eigentümliches Zusammenfallen von datafizierten und datafizierenden Vermessungen einerseits und damit subjektiv intendierten Verbesserungen andererseits. Diesen Nexus möchte ich im weiteren Verlauf als *Vermessung* bezeichnen. Die dem zugrundeliegende, instrumentelle Logik der Vermessung wird dabei nicht selten subkutan und spielerisch mediatisiert vermittelt, doch auch das Spielerische, das scheinbar Harmlose ist immens folgenreich: In erster Näherung scheint problematisch, dass durch die für informationstechnische Laien kaum nachvollziehbare algorithmische Verknüpfung von Daten, die es ihrerseits erlaubt, durch Akkumulation der vielfach problematisierten Datenspuren unser jegliches Tun und Lassen zu verfolgen (vgl. Latour 2013, S. 120). In zweiter Näherung sind es vor allem die vielfältigen Praktiken des Bewertens und Quantifizierens, die in so vielen digitalen Anwendungen konstitutiv eingelassen sind und damit metrische instrumentelle Logiken in Bereiche transportieren, die damit zuvor nicht verbunden waren. So dienen digital kommunizierte Bewertungen anderer uns im Alltag gleichzeitig als Handlungs- und Entscheidungsgrundlage, so dass Daten als vorgeblich neutrale, objektive und verlässliche Informationen unser eigenes Agieren anleiten (vgl. Hansen 2015).

Um diese Entwicklungen tiefergehend zu ergründen, empfiehlt es sich, die Frage nach dem Wert von Daten zu stellen. Die Weiterentwicklung und zunehmende Verbreitung digitaler Medien liefert zahllose Möglichkeiten, über das Internet immer umfassendere Datenspuren abzuschöpfen. Grundsätzlich liegt der Wert von Daten in ihrem Potential begründet, sie zum Informations- bzw. Erkenntnisgewinn zu nutzen. Daten sind in dieser Hinsicht gewissermaßen eine Vorform von Informationen und Wissen³ (vgl. Prielt/Houben 2018) und offerieren eine Lösung für das Problem der Unsicherheit sozialen bzw. unternehmerischen Handelns.

³Natürlich basieren Daten immer auch auf wissensbasierten Verfahren und stehen niemals losgelöst von sozialen Konventionen und Interpretationen. Anders ausgedrückt bilden Daten als Grenzbjekte einen reziproken iterativen Verweisungszusammenhang zu Informationen und Wissen (vgl. boyd/Crawford 2012; Gitelman 2013; Reichert 2018).

Wenn Daten sich nun dank der fortschreitenden Mediatisierung massenhaft generieren und sammeln lassen, birgt ihre Aggregation immer umfänglichere und gleichzeitig komplexere Potentiale, beständig neue Korrelationen zwischen zunächst vollkommen unverbundenen Einzeldaten herzustellen. Das analytische Potential von Daten gründet auf der Abstrahierung sozialer Prozesse: Datenbasierte Erkenntnisse werden im Zeitalter von Big Data üblicherweise gewonnen, indem zunächst digitale Daten in einen synthetisch-virtuellen Referenzraum übertragen werden, in dem Korrelationen anhand verschiedenster Kriterien abgeleitet werden. Die Zweckdienlichkeit dieser Abstraktionen wird im Vorfeld anhand bürokratischer, technischer oder schlicht mathematischer Kompatibilität entschiedenen, also nach Maßgabe einer instrumentellen Erkenntnisrationalität zusammengeführt (vgl. Amore 2011; Arvidsson 2016). Diese abstrahierten, datenbasierten Zusammenhänge suggerieren eine objektive Kalkulierbarkeit und begründen somit Entscheidungsalternativen – etwa, wenn Kreditvergabeentscheidungen auf immer komplexeren Berechnungen der Kreditwürdigkeit basieren, die ihrerseits auf immer umfänglichere Datenanalysen rekurrieren (vgl. Fourcade/Healy 2013; Krenn 2018). Ein weiteres Beispiel, anhand dessen sich die Logik dieser Entwicklung eindrücklich nachvollziehen lässt, ist die zunehmende Datengetriebenheit und Algorithmisierung der Finanzmärkte (vgl. Knorr-Cetina/Reichmann 2015).

In diesem Prinzip der Big Data erhält wiederum *jedes Datum einen potentiellen Wert*, selbst wenn ihm zum Zeitpunkt seiner Erhebung kein dezidiertes Zweck⁴ zugewiesen werden kann und es nur ‚auf Verdacht‘ erhoben wird. Denn die Daten inhärente Zukunftsorientierung sorgt im Konzert mit der technisch fast unlimitierten Speicher- bzw. Distributionsfähigkeit dafür, dass ein jedes Datum potentiell einmal in einem noch nicht näher spezifizierten Zusammenhang zu einer Informationsquelle werden könnte. Spätestens dieser universelle Gebrauchswert der Daten begründet nun ihren ökonomischen Tauschwert und treibt die fortgesetzte *Kommodifizierung der Daten* an, die wiederum die Entwicklung solcher Programme, Medien oder Geräte anschiebt, die Daten in neuen Zusammenhängen erschließen. So kolonisieren immer mehr Technologien und digitale Medien unsere Arbeits- und Alltagswelt, weil die Kommodifizierung massive Anreize für eine exhaustive Datafizierung liefert. Die Grenze zwischen Datafizierung und

⁴ Diese Nutzung der Daten für ein bestimmtes Ziel bilden auch die bestehenden Datenschutznormen in der sogenannten Zweckbindung ab.

Kommodifizierung wird damit immer durchlässiger, und die hier angedeutete ‚datafication of everything‘ geht zunehmend in der als ‚commodification of everything‘ bezeichneten kapitalistischen Landnahme auf (vgl. Karppi/Crawford 2015).

Gemäß dieser Logik ist das offensichtliche Verkaufsargument von Dienstleistern wie Facebook gegenüber klassisch zahlenden Wirtschaftskunden die Platzierung von möglichst passender Werbung auf den Seiten der Nutzer*innen. Die Passung wird aus den Interessen und Präferenzen abgeleitet, die sich den Datenspuren der Nutzer*innen entnehmen lassen und anschließend auf mögliche Werbeobjekte neu extrapoliert. Auch in dieser Hinsicht handelt es sich also um eine Vermessung, als hier die Vermessung der Kund*innen mit dem Ziel der verbesserten Produktplatzierung und im zunehmenden Maße auch -entwicklung zusammenfällt.

Diese *Amalgamierung von Mediatisierung, Datafizierung und Kommodifizierung* begründet schließlich den in den vergangenen Jahren enorm gestiegenen Marktwert entsprechender Datenunternehmen, Plattformen und Dienste (vgl. Dolata 2015; Arvidsson 2016), die in Gestalt der Mediatisierung des Alltags verschiedene, der Quantifizierung vorher nicht zugängliche Einstellungen, Lebensstile und -formen datafizieren, sie also darüber letztlich wirtschaftlichen Kalkülen zugänglich machen und uns dazu bringen, unseren Alltag unter der Oberfläche von zweifellos interessanten, effizienten, spaßigen, bequemen, kurz: nützlichen Dienstleistungen immer umfänglicher und nachhaltiger zu kommodifizieren.

3. Instrumentelle Vernunft und die Allherrschaft der Metrik: Daten als Grundlage systemischer Reproduktion

Organisationen jedweder Form und Ausrichtung sehen sich einer umgreifenden Digitalisierung ausgesetzt, die sie teilweise affirmativ vorantreiben oder ihr nur notgedrungen folgen. Bedenkt man dabei, welchen enormen Stellenwert Organisationen in der modernen Gesellschaft besitzen und welche Verbreitungs- und Beschleunigungskraft für sozialen Wandel ihnen innewohnt (vgl. Allmendinger/Hinz 2002; Scott/Davies 2007), wird deutlich, wie umfassend die Entwicklung zu einer Datengesellschaft gerade von Organisationen getragen wird.

Für moderne Organisationen gilt Zweckrationalität als prinzipiell konstitutiv, da erst sie den Beziehungen der Individuen innerhalb der Organisation

jenen spezifischen Charakter verleiht, der die Reproduktion von Organisationen als Instrument kollektiver Vergesellschaftung an bestimmten Zielen und Zwecken entlang überhaupt ermöglicht. Adorno (1972, S. 441) zufolge sind „in der Organisation [...] die menschlichen Beziehungen durch den Zweck vermittelt, nicht unmittelbar“. Mit dieser Zweckorientierung gehen notwendigerweise Prozesse des Ordnen und Zuweisens einher: über datenbasierte Kategorisierungen, Listen, Akten oder Protokolle als Wirklichkeitsgrundlagen von Entscheidungshandeln reproduzieren sich Organisationen zu einem großen Teil (vgl. Vollmer 2004; Brückner/Wolff 2015). Datenbasierte Klassifikationen dienen also in Organisationen seit jeher der Reduktion von Komplexität und suggerieren vordergründig Objektivität. Diese Verbindung von Datafizierungspraktiken und Organisationschancen basiert insbesondere auf der Möglichkeit, Kalkulationen als organisationswirksame Erwartungen zu institutionalisieren. Haben bestimmte Erfassungs- und Verarbeitungssysteme sich erst etabliert, beeinflussen sie pfadabhängig nicht nur die zukünftigen Entwicklungspotentiale der jeweiligen Organisation, sondern auch die ihrer Mitglieder oder ansonsten von ihr Betroffenen. Diese antizipieren datenbasiertes Kalkulieren und Ordnen und stellen ihr Verhalten, ihre Arbeitsziele und Selbstbeurteilungen graduell auf jene Erfassungen, Bewertungen und Kategorisierungen ihrer selbst oder ihrer potentiellen Ressourcen ein (vgl. Vollmer 2004; Weingart 2005, S. 533; Krenn 2017). Ordnungsprozesse sozialisieren und subjektivieren damit Organisationsmitglieder und verwandeln sie in Recheninstanzen, die selbstständig weiter- und gegenrechnen, um ihre eigenen Chancen, ihre Arbeitsautonomie oder Renditen in ihrem Sinne positiv zu beeinflussen. So werden Organisationen zu kalkulierbaren und sich zunehmend selbst kalkulierenden Gebilden. Die Logik der Selektivität datafizierter Wirklichkeiten ergibt sich gleichzeitig als unintendierte und mitunter unkontrollierbare (Neben-) Folge der Datafizierung für die Organisationsmitglieder. Mit Lepsius (1997) ließe sich sagen, dass eine einmal etablierte instrumentelle Logik sich auf die für sie relevanten Problemhorizonte verengt und alle konkurrierenden Erwägungen möglichst aus ihrem Geltungskontext auslagert. Ein instruktives Beispiel dieser Logik des Quantifizierens ist der Siegeszug des Accountings in modernen Organisationswesen: Im gegenwärtigen Kapitalismus ist die Erzeugung und Distribution von entscheidungsrelevanten Informationen bekanntlich zentral für die Produktion und Verteilung von (ökonomischen) Chancen. Und so sind seit spätestens 25 Jahren eigentlich alle Sphären kapitalistischer Organisation von Prinzipien des Accounting

durchdrungen. „Accounting umfasst all jene Aktivitäten der Identifizierung, Sammlung, Ordnung, Aufzeichnung, Auswertung und Kommunikation von Daten, die für die Koordination, Steuerung und Kontrolle (ökonomischer) Aktivitäten benötigt werden.“ (Vormbusch 2004, S. 33) Es ist ein überaus erfolgreiches Instrument bürokratischer Herrschaft und bereitet den Weg für eine Logik des Quantifizierens und Bewertens, die mit der Digitalisierung und Datafizierung in ganz neue Sphären vordringen kann, ohne dabei von ihren basalen Mechanismen abrücken zu müssen. Digitale Daten haben schließlich die Potenz, nicht nur Medium zur Reproduktion gewohnter kapitalistischer Strukturzusammenhänge und Handlungsorientierungen zu sein, sondern eben auch zentrales Element eben jener Logiken (vgl. ebd., S. 45f.).

Die Datafizierung der Organisation bleibt nicht auf Accounting beschränkt: In immer mehr Arbeits- und Kommunikationszusammenhängen greifen Organisationen auf datenbasierte Metriken, Bewertungen oder digitalisiertes Fallmanagement zurück (vgl. Büchner 2017). Getrieben von der programmatischen Formel Industrie 4.0 nehmen in der Produktion im Gleichschritt mit technologischen Entwicklungen datenbasierte Assistenz- und nicht selten auch Überwachungssysteme einen immer höheren Stellenwert ein (vgl. Altepост et al. 2017). Ihren pursten Ausdruck findet diese Form instrumenteller Vernunft aktuell nicht mehr – wie bei Weber gedacht – in der Bürokratie, sondern in der digitalen, datengetriebenen Algorithmisierung. Die Aufgaben, die von Algorithmen erledigt werden, wachsen rasch, und ihre Breite reicht von Konsumvorschlägen oder Dating-Apps über Finanztransaktionen an Börsen bis hin zur Steuerung von Kriegsdrohnen (vgl. Roberge/Seyfert 2017).

Zusammengefasst bilden sich also in modernen Organisationen wechselseitig stützende Systeme kapitalistischer Logik, bürokratischer Herrschaft und digitalisierter Datafizierung aus. Dadurch werden organisationswirksame Situationen erzeugt, in denen sich Organisationsmitglieder zunehmend als metrisch kalkulierende Subjekte verhalten und ihr Handeln im Organisationskontext umfassend datensensibel gestalten müssen. Im Anschluss an und in Übereinkunft mit klassischen Diagnosen kann hier also postuliert werden, dass in der Datengesellschaft in Organisationen bzw. innerhalb der Systemebene nach Habermas mit einer Allherrschaft der Metrik eine neue dominierende Ausprägung auftritt und instrumentelle Vernunft proliferiert.

Eine Pathologie der Datafizierung der Arbeitswelt dokumentiert sich in der Vielseitigkeit bei Kontroll- und Überwachungsbemühungen von Arbeiter*innen und Angestellten in Organisationen (vgl. Orlikowski/Scott 2008). Dabei geht es nicht notwendigerweise um eine direkte Überwachung per Kamera o. ä. Die neue Form der Arbeitskontrolle bedient sich stattdessen der kontinuierlichen Messung und nicht selten synchronen Auswertung und Rückmeldung von Performanz- und Bewegungsdaten zur konkreten Arbeitstätigkeit. So helfen etwa digitale Assistenzsysteme in der Industrie oder Logistik durch das Aufzeigen der effizientesten Arbeitsschritte, sammeln damit aber gleichzeitig kontinuierlich Daten, die auch die Arbeitsleistung detailliert aufzeichnen. Auf der einen Seite kann dies als Erleichterung der Arbeit oder Unterstützung ihrer Effektivität wertgeschätzt werden, auf der anderen Seite entsteht jedoch darüber notwendigerweise ein Datenreservoir, das sich leicht in ein Panoptikum der Performanzdaten verwandeln lässt. So betonen einige jüngere Forschungsarbeiten ein Wiederaufleben bei nahe tayloristischer Verwaltungsformen in neuen Arbeitsverhältnissen, da Manager*innen versuchen, die Entfernung, Abwesenheit und fehlende Sichtbarkeit ihrer Untergebenen durch rigidere datafizierte Kontrollregime auszugleichen (vgl. Sewell/Taskin 2015; Zuboff 2015; Butollo/Ehrlich/Engel 2017). Diese neuen Überwachungspraktiken, gekoppelt mit den sich entwickelnden IT-Anwendungen, bereiten einem neuen Verständnis der Organisation den Weg und positionieren Mitarbeiter*innen auf einer fast unendlichen Vorderbühne (vgl. Goffman 1969) bzw. in ein andauerndes Regime der Bewährung (vgl. Staab/Nachtwey 2015).

Gerade das Aufkommen neuer digitalisierter Arbeitspraktiken (bspw. projektbasiertes Arbeiten, Telearbeit, verteilte Arbeitsgestaltung, Assistenzsysteme in der Produktion) und Arbeitsplätze (bspw. Coworking Spaces, Maker Spaces, Innovation Labs) werfen neue Fragen der Arbeitskontrolle und -überwachung in Organisationen auf. In den vielfältigen Formen datenbasierten, digitalisierten Arbeitens wird deutlich, wie Arbeit zunehmend die althergebrachten physischen, räumlichen und zeitlichen Grenzen der Organisation transzendiert und im Kontext digitaler (Daten) Räume geleistet wird (vgl. Johns/Gratton 2013; Sewell/Taskin 2015; Garrett/Spreitzer/Bacevice 2017). Ein Kernmerkmal dieser digitalen Transformationen ist also, dass sie die Struktur der Präsenz und Sichtbarkeit von Mitarbeiter*innen verändern und die Art der Kontrolle der Arbeitspraktiken von der Überwachung hin zu mehr Informationsfluss, von technokratischer hin zu mehr sozialer Peer- und Selbstkontrolle kanalisieren. Davon sind sowohl

horizontale Organisationsbeziehungen der Mitarbeiter*innen untereinander als auch vertikale Organisationsbeziehungen zu den Vorgesetzten betroffen. Diese neuen Arbeitspraktiken implizieren auch eine Streuung und Distanzierung (vgl. Beyes/Stayaert 2012; Sewell/Taskin 2015) von Zeit und Raum der Arbeitskontrolle (vgl. Bauman/Lyon 2013) und werfen dabei besondere, nicht selten paradoxe Herausforderungen auf: Zum einen geht es um kollaborative Formen der Management-Kontrolle, die über das direkte visuelle Sehen hinausgehen (vgl. Sewell 2012), und zum anderen erhalten nun Formen der Selbstdisziplinierung eine stärkere Bedeutung. Unter dem Eindruck beider Trends ist die digitalisierte und datafizierte Überwachung zunehmend mobiler, flexibler, flächendeckender und damit letztlich grenzenloser geworden (vgl. Bauman/Lyon 2013).

4. Entfremdungstendenzen als Folge instrumenteller Vernunft in der Datengesellschaft

Der klassische Topos der Kritischen Theorie lautet, dass die Heilsversprechen moderner Rationalisierungen von unintendierten oder ungeplanten Akkumulationseffekten begleitet sind, die sich gewissermaßen am Ende wieder gegen ihre Schöpfer wenden. Dabei kommt es also zu Entfremdungen (siehe dazu ausführlich Leineweber in diesem Band), also Phänomenen, in denen soziale Verhältnisse uns wie Dinge erscheinen und darauf basierend eine Eigengesetzlichkeit und Eigendynamik entwickeln, die wiederum ihre Ursprungsverhältnisse verschleiert und uns als äußerliche, mithin natürliche Gegebenheit der Sache erscheint, was schließlich in einer Frontstellung von Ursprungsverhältnis und Verdinglichung mündet. In diesem Sinne sind es also vor allen Dingen Phänomene der Entfremdung, die geistes- und sozialwissenschaftliche Aufklärung überhaupt notwendig machen (vgl. Horkheimer/Adorno 1969; Rosa 2013). Wenn wir die obigen Ausführungen vor dem Hintergrund der analytischen Kategorie der Entfremdung bewerten (vgl. Zima 2014), lassen sich wenigstens drei zentrale Tendenzen identifizieren:

(1) Auf Ebene der Datafizierung lässt sich diese Logik zunächst im Repräsentationsdefizit und der Performativität von Daten wiederentdecken. Die digitalen Spuren, welche wir stetig hinterlassen, kondensieren zu reduzierten Bildern, die immer nur unter Vorbehalt betrachtet werden dürfen. So wer-

den bei der Erhebung personenbezogener Daten die Personen gewissermaßen in unterschiedliche Datensätze zerlegt, die später nicht selten dekontextualisiert zusammengesetzt und mitunter unter Vorzeichen wiederum anderer Ansichten und Absichten interpretiert werden. Folglich besitzen Daten nicht nur das Potential für lediglich bruchstückhafte Skizzen der Interessen oder Handlungswahrscheinlichkeiten einer Person, sie besitzen ebenfalls als verdinglichte Entitäten eine eigene Performativität mit sozial mitunter schwerwiegenden Effekten (vgl. Gitelman 2013; deNooy 2015).

(2) In dieser lediglich losen Kopplung von Repräsentation und Wirklichkeit liegt ein Doppelcharakter der Daten begründet, denn sie vereinigen mittlerweile nicht nur einen Gebrauchs- sondern auch einen Tauschwert in sich. Daraus resultiert weiter die Entfremdung zwischen den vordergründigen alltagspraktischen Zielen der Nutzer*innen datengetriebener Programme einerseits und den darin sich ebenfalls realisierenden hintergründigen ökonomischen oder technischen Zielen der Datenunternehmen andererseits. Diese Diskrepanz ist für sich genommen in der Wirtschaft nichts Neues, erhält jedoch eine zusätzliche Relevanz durch den Umstand, dass der größte Teil der Daten von Privatunternehmen und globalen Konzernen weder staatlich reguliert, geschweige denn öffentlich kontrolliert wird (vgl. Dolata 2015). Hier potenziert sich damit die bereits erwähnte Entfremdung der Daten von ihrer empirischen Entsprechung (vgl. Crain 2016).

(3) Schließlich entfremden sich die in solchen Verfahren generierten, sozial und nicht selten auch wissenschaftlich wirksamen Kategorien von legitimeren politischen Rechtsfertigungsordnungen bzw. von öffentlichen Diskursen zugänglichen Klassifikationen. Sie folgen stattdessen instrumentellen Logiken der Datenunternehmen. Letztlich sind Daten mittlerweile eine Form von Macht. Datenunternehmen besitzen und nutzen riesige Mengen, designen darauf basierend Algorithmen, lernende Programme und verschiedene Verarbeitungstools. Sie monopolisieren darüber verschiedene Formen von sozialer Interaktion und kanalisieren Formen des öffentlichen Diskurses (vgl. Zwitter 2014; Iliadis/Russo 2016).

5. Ausblick

Die anhaltende Datafizierung der Gesellschaft kann der bisherigen Lesart folgend damit als neueste Ausformung jener umfassenden Rationalisierungstendenz verstanden werden, die für die Moderne vielerorts als konstitutiv beschrieben wurde (vgl. Adorno 1972; Weber 1972; Ritzer 1993). In den obigen Ausführungen habe ich daher einige grundständige Überlegungen zur Datengesellschaft kurz eingeführt, um darauf aufbauend einige Trends der Datafizierung in Lebenswelt und System nach Habermas zu identifizieren, in denen sich die instrumentelle Vernunft im Sinne von Adorno und Horkheimer aktualisiert. Der Kernbefund daraus lautet, dass in der Datengesellschaft die metrische Vernunft in den bis dato dominierenden Nexus von Kapitalismus und der Bürokratie vordringt. Diese neue Form instrumenteller Vernunft verbreitet sich nicht nur rasant über verschiedene digitale Medien, sondern wird über deren eigentümliche Funktionsweise sowie ihre zunehmend herausragende Bedeutung für mannigfache Prozesse sozialer Integration auch verschleiert. Insgesamt wird deutlich, dass die Bezüge auf Perspektiven der Kritischen Theorie dabei helfen, Prozesse der Verselbstständigung und subkutanen Machtakkumulation aufzudecken, die sich auf Basis einer zunehmenden Ablösung instrumenteller Erfassungs- und Zuweisungslogiken vom Ursprungszusammenhang vollziehen.

In Organisationen, die hier stellvertretend für die Systeme nach Habermas herangezogen wurden, aktualisiert sich diese Kultur der Vermessung als instrumentelle Komplizenschaft aus bürokratischer Metrik und technologischer Optimierung auf Basis digitaler Datentechnologien. Die daraus resultierenden Regime der Vermessung werden auf Ebene der Individuen ebenfalls zunehmend dokumentiert. Das metrische Selbst appliziert in der Datengesellschaft instrumentelle Vernunft, reproduziert sie damit persistent und ist umgekehrt ein Produkt der datengetriebenen instrumentellen Vernunft. Mit steigender Abhängigkeit der Lebenswelt von Systemimperativen steigt das Risiko, dass der verstärkte Rückgriff des Systems auf die Ressourcen der Lebenswelt Pathologien ausbildet, was sich eindrücklich etwa in der Arbeitswelt dokumentiert. Insofern gefährden vor allen Dingen systemische Krisen die Lebenswelt in der Tendenz immer stärker.

Wenn instrumentelle Vernunft vermittels datenbasierter digitaler Prozesse immer tiefer in die Gesellschaft vordringt, dabei vormals verständigungsorientierte Entscheidungsprozesse legitimiert oder ersetzt und schließlich für

immer mehr soziale Zusammenhänge konstitutiv wird, ohne dabei jedoch von öffentlich sichtbaren Diskursen oder im besten Fall gesellschaftlich verhandelten Rechtfertigungen begleitet zu werden, drohen Autonomieverlust, Abhängigkeit und Unmündigkeit. Begleitet von einer technologischen Entwicklung sowie ihrer faktischen Monopolisierung (vgl. Dolata 2015) verliert sich die gesellschaftliche und auch politische Interventionsmöglichkeit. Dies gilt vor dem Hintergrund der Geschwindigkeit der technologischen Entwicklung und der damit verbundenen Abkopplung von Expertenwissen umso mehr, und so deutet sich aktuell am Horizont eine umfassende Entfremdung zwischen Datenmacht auf der einen Seite und von ihr betroffenen, mitunter benachteiligten sozialen Gruppen, von wohlfahrtsstaatlichen Institutionen, von kritischer Opposition und nicht zuletzt auch der Sozialwissenschaft auf der anderen Seite an.

Ohne diese Diagnose im Sinne einer vorschnellen Simplifizierung und Verallgemeinerung überbewerten zu wollen, wird hier doch die Notwendigkeit einer umfassenden analytisch reflexiven, sprich kritischen Auseinandersetzung deutlich. Dazu, so die hier vertretene konzeptionelle These, besitzt die klassische Kritische Theorie nach wie vor Potentiale. Deutlich wurde indes auch, dass die Wissenschaft hier ihre Position ebenfalls kritisch zu hinterfragen hat. Und schließlich ist es auch Aufgabe der Staaten, eine zu starke Abhängigkeit von Datenunternehmen zu vermeiden und damit sowohl die eigene Autonomie als auch die ihrer Bürger*innen möglichst zu bewahren.

Literatur

- Adorno, Theodor W: (1972): Gesammelte Schriften. Band 8. Frankfurt a. M.
- Allmendinger, Jutta/Hinz, Thomas (2002): Perspektiven der Organisationssoziologie. In: Dies. (Hrsg.): Organisationssoziologie. Sonderheft der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 42. Wiesbaden, S. 9-28.
- Altepost, Andrea/Löhner, Mario/Saggiomo, Marco/Ziesen, Nenja/Houben, Daniel/Strüver, Niklas/Gloy, Yves-Simon (2017): Sociotechnical Systems in the Textile Industry. Assistance Systems for Industrial Textile Work Environment. In: *i-com*, Bd. 16, S. 153-164.
- Amoore, Louise (2011): Data Derivatives: On the Emergence of a Security Risk Calculus for Our Times. In: *Theory, Culture and Society*, Bd. 28, S. 24-43.

- Arvidsson, Adam (2016): Facebook and Finance: On the Social Logic of the Derivative. In: *Theory, Culture & Society*, Bd. 33, S. 3-23.
- Baecker, Dirk (2013): Metadaten. Eine Annäherung an Big Data. In: Geiselberger, Heinrich/Moorstedt, Tobias (Hrsg.): *Big Data. Das neue Versprechen der Allwissenheit*. Berlin, S. 156-186.
- Barlötius, Eva (2001): Die Macht der Repräsentationen. In: Dies./Müller, Hans-Peter/Sigmund, Steffen (Hrsg.): *Gesellschaftsbilder im Umbruch. Soziologische Perspektiven in Deutschland*. Opladen, S. 179-202.
- Bauman, Zygmunt/Lyon, David (2013): *Liquid surveillance: a conversation*. New York.
- Beyes, Timon/Steyaert, Chris (2012): Spacing organization: non-representational theory and performing organizational space. In: *Organization*, Bd. 19, S. 45-61.
- Blutner, Doris/Häußling, Roger (2011): Quo vadis Internet(forschung)? Positionierungen von Personen und von Arenen der Öffentlichkeit. In: *Soziologische Revue*, Bd. 34, S. 227-240.
- boyd, danah; Crawford, Kate (2012): Critical Questions for Big Data. Provocations for a cultural, technological, and scholarly phenomenon. In: *Information, Communication & Society*, Bd. 15, S. 662-679.
- Brückner, Fabian/Wolff, Stephan (2015): Die Listen der Organisation – Und der Blick dazwischen. In: von Groddeck, Viktoria/Wilz, Marlene (Hrsg.): *Formalität und Informalität in Organisationen*. Wiesbaden, S. 341-370.
- Büchner, Stefanie (2017): Fallssoftware als digitale Dokumentation – Zur Unterscheidung einer Arbeits- und Organisationsperspektive auf digitale Dokumentation. In: Neuhaus, Lukas/Käch, Oliver (Hrsg.): *Bedingte Professionalität. Professionelles Handeln im Kontext von Institution und Organisation*, Weinheim, S. 240-269.
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) (2017): *Weißbuch Arbeiten 4.0*. Berlin.
- Butollo, Florian/Ehrlich, Martin/Engel, Thomas (2017): Amazonisierung der Industriearbeit? Industrie 4.0, Intralogistik und die Veränderung der Arbeitsverhältnisse in einem Montageunternehmen der Automobilindustrie. In: *Arbeit*, Bd. 26, S. 33-59.
- Crain, Matthew (2016): The limits of transparency: Data brokers and Commodification. In: *new media & society*. Online first. DOI: <https://doi.org/10.1177/1461444816657096>.

- deNooy, Wouter (2015): Structure from interaction events. *Big Data & Society*, July-December 2015, S. 1-4.
- Dolata, Ulrich (2015): Volatile Monopole. Konzentration, Konkurrenz und Innovationsstrategien der Internetkonzerne. *Berliner Journal für Soziologie*, Bd. 24, S. 505-529.
- Eggers, Dave (2015): *Der Circle*. Köln.
- Faßler, Manfred (2001): Netzwerke: Einführung in die Netzstrukturen, Netzstrukturen und verteilte Gesellschaftlichkeit. München.
- Fourcade, Marion/Healy, Kieran (2013): Classification situations: Life-chances in the neoliberal era. In: *Accounting, Organizations and Society*, Bd. 38, S. 559-572.
- Frey, Carl/Osborne, Michael. A. (2013): *The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerization?* Oxford.
- Garrett, Lyndon E./Spreitzer, Gretchen M./Bacevice, Peter A. (2017): Co-constructing a Sense of Community at Work: The Emergence of Community in Coworking Spaces. In: *Organization Studies*, Bd. 38, S. 821-842.
- Gitelman, Lisa (Hrsg.) (2013): *Raw Data is an Oxymoron*. Cambridge.
- Goffman, Erving (1969): *Wir alle spielen Theater*. München.
- Habermas, Jürgen (1981): *Theorie des kommunikativen Handelns*. (Bd.1: Handlungsrationalität und gesellschaftliche Rationalisierung, Bd. 2: Zur Kritik der funktionalistischen Vernunft), Frankfurt a. M.
- Hansen, Hans Krause (2015): Numerical operations, transparency illusions and the datafication of governance. In: *European Journal of Social Theory*, Bd. 18, S. 203-220.
- Heintz, Bettina (2007): Zahlen, Wissen, Objektivität. In: Mennicken, Andrea/Vollmer, Hendrik (Hrsg.): *Zahlenwerke*. Wiesbaden, S. 65-85.
- Hepp, Andreas/Krotz, Friedrich (2014): Mediatized worlds: Understanding everyday mediatization. In: Dies. (Hrsg.): *Mediatized worlds: Culture and society in a media age*. London, S. 1-15.
- Horkheimer, Max (1967): *Zur Kritik der instrumentellen Vernunft*. Frankfurt a. M.
- Horkheimer, Max/Adorno, Theodor W. (1969): *Dialektik der Aufklärung*. Frankfurt a. M.

- Houben, Daniel, (2018): Von Ko-Präsenz zu Ko-Referenz – Das Erbe Erving Goffmans im Zeitalter digitalisierter Interaktion. In: Klemm, Mathias/Staples, Ronald (Hrsg.): *Leib und Netz*. Wiesbaden, S. 15-31.
- Houben, Daniel/Prielt, Bianca (Hrsg.) (2018): *Datengesellschaft. Einsichten in die Datafizierung des Sozialen*. Bielefeld (im Erscheinen).
- Iliadis, Andrew/Russo, Federica (2016): *Critical data studies: An introduction*. *Big Data & Society*, July-December 2016, S. 1-7.
- Iser, Matthias/Strecker, David (2010): *Jürgen Habermas zur Einführung*. Hamburg.
- Klemm, Mathias/Staples, Ronald (Hrsg.) (2018): *Leib und Netz*. Wiesbaden.
- Knorr-Cetina, Karin/Reichmann, Werner (2015): *Living Data in Financial Markets. Concepts and Consequences*. In: Süßenguth, Florian (Hrsg.): *Die Gesellschaft der Daten. Über die digitale Transformation der sozialen Ordnung*. Bielefeld, S. 147-172.
- Krenn, Karoline (2017): *Markets and Classifications – Constructing Market Orders in the Digital Age. An Introduction*. In: *Historical Social Research* Bd.42, S. 7-22.
- Krotz, Friedrich (2017): *Mediatisierung. Ein Forschungskonzept*. In: ders./Despotovic, Cathrin/Kruse, Merle-Marie (Hrsg.): *Mediatisierung als Metaprozess*. Wiesbaden, S. 13-32.
- Latour, Bruno (2013): *Achtung: Ihre Phantasie hinterlässt Spuren!* In: Geiselberger, Heinrich/Moorstedt, Tobias (Hrsg.): *Big Data. Das neue Versprechen der Allwissenheit*. Berlin, S. 119-123.
- Leger, Matthias/Panzitta, Susanne/Tiede, Maria (2018): *Daten-Teilen? Digitale Selbstvermessung aus praxeologischer Perspektive*. In: Houben, Daniel/Prielt, Bianca (Hrsg.): *Datengesellschaft. Einsichten in die Datafizierung des Sozialen*. Bielefeld (im Erscheinen).
- Lupton, Deborah (2015): *Digital Sociology*. London, New York.
- Mau, Steffen (2017): *Das metrische Wir. Über die Quantifizierung des Sozialen*. Berlin.
- Mayer-Schönberger, Viktor/Cukier, Kenneth (2013): *Big Data. Die Revolution, die unser Leben verändern wird*. München.
- Nachtwey, Oliver/Staab, Philipp (2015): *Die Avantgarde des digitalen Kapitalismus*. In: *Mittelweg* 36, Bd. 24, S. 59-84.

- Orlikowski, Wanda J./Scott, Susan V. (2008): Sociomateriality: Challenging the separation of technology, work and organization. *The Academy of Management Annals*, Bd. 2, S. 433-474.
- Orton-Johnson, Kate/Prior, Nick (2013): *Digital Sociology – Critical Perspectives*. London.
- Paulitz, Tanja/Carstensen, Tanja (Hrsg.) (2014): *Subjektivierung 2.0. Machtverhältnisse digitaler Öffentlichkeiten. Sonderheft der österreichischen Zeitschrift für Soziologie*. Wiesbaden.
- Priest, Bianca/Houben, Daniel (2018): Einleitende Überlegungen zur Datafizierung des Sozialen. In: Houben, Daniel/Priest, Bianca (Hrsg.): *Datengesellschaft. Einsichten in die Datafizierung des Sozialen*. Bielefeld (im Erscheinen).
- Reichert, Ramón (Hrsg.) (2014a): *Big Data. Analysen zum digitalen Wandel von Wissen, Macht und Ökonomie*. Bielefeld.
- Reichert, Ramón (2014b): Facebook und das Regime der Big Data. In: *Österreichische Zeitschrift für Soziologie* Bd. 39, S. 163-179.
- Ritzer, George (1993): *The McDonaldization of society: An investigation into the changing character of contemporary social life*. Thousand Oakes: Pine Forge Press.
- Roberge, Jonathan/Seyfert, Robert (2017): Was sind Algorithmenkulturen? In: dies. (Hrsg.): *Algorithmenkulturen. Über die rechnerische Konstruktion der Wirklichkeit*. Bielefeld, S. 7-40.
- Rosa, Hartmut (2013): *Beschleunigung und Entfremdung: Entwurf einer kritischen Theorie spätmoderner Zeitlichkeit*. Berlin.
- Scott, Richard W. (2008): *Institutions and Organizations. Ideas and Interests*. Thousand Oaks.
- Scott, Richard W./Davis, Gerald F. (2007): *Organizations and Organizing. Rational, Natural, and Open System Perspectives*. New Jersey.
- Selke, Stefan (2014): *Lifelogging: Wie die digitale Selbstvermessung unsere Gesellschaft verändert*. Berlin.
- Sewell, Graham (2012): Employees, organizations and surveillance. In: Ball, Kirstie/Haggerty, Kevin D./Lyon, David (Hrsg.): *Routledge Handbook of Surveillance Studies*. London, S. 303-312.
- Sewell, Graham/Taskin, Laurent (2015): Out of sight, out of mind in a new world of work? Autonomy, control, and spatiotemporal scaling in telework. In: *Organization Studies*, Bd. 36, S. 1507-1529.

- Süssenguth, Florian (Hrsg.) (2015): *Die Gesellschaft der Daten. Über die digitale Transformation der sozialen Ordnung*. Bielefeld.
- Vollmer, Hendrik (2004): Folgen und Funktionen Organisierten Rechnens. In: *Zeitschrift für Soziologie*, Bd. 33, S. 450-470.
- Vormbusch, Uwe (2004): *Accounting. Die Macht der Zahlen im gegenwärtigen Kapitalismus*. *Berliner Journal für Soziologie*, Bd. 14, S. 33-50.
- Wagner, Elke/Stempfhuber, Martin (2015): *Praktiken des Digitalen. Über die digitale Transformationssoziologischer Unterscheidungen*. In: Süssenguth, Florian (Hrsg.): *Die Gesellschaft der Daten. Über die digitale Transformation sozialer Ordnung*, Bielefeld, S. 67-92.
- Weber, Max (1972): *Wirtschaft und Gesellschaft*. Tübingen.
- Weingart, Peter (2005): *Die Stunde der Wahrheit? Zum Verhältnis der Wissenschaft zu Politik, Wirtschaft und Medien in der Wissensgesellschaft*. Weilerswist.
- Winner, Langdon (1999): Do Artefacts Have Politics? In: MacKenzie, Donald/Wajcman, Judy (Hrsg.): *The Social Shaping of Technology*. Buckingham/Philadelphia: Open University Press, S. 28-40.
- Zima, Peter V. (2014): *Entfremdung: Pathologien der postmodernen Gesellschaft*. Konstanz.
- Zuboff, S. (2015): Big other: surveillance capitalism and the prospects of an information civilization. *Journal of Information Technology*, Bd. 30, S. 75-89.
- Zwitter, Andrej (2014): Big Data ethics. In: *Big Data & Society*, July-December 2014, S. 1-6.



Daniel Houben forscht und lehrt an der RWTH Aachen. Seine Arbeitsschwerpunkte bilden die Theorie der Datengesellschaft, Organisationsforschung, Wissenschafts- und Hochschulforschung sowie soziologische Feldtheorien.
Kontaktadresse: daniel.houben@rwth-aachen.de

Empfohlene Zitation:

Houben, Daniel (2018): Instrumentelle Vernunft in der Datengesellschaft – Zur Relevanz der Kritischen Theorie für das Verständnis der Datafizierung des Sozialen. In: Leineweber, Christian/de Witt, Claudia (Hrsg.): Digitale Transformation im Diskurs. Kritische Perspektiven auf Entwicklungen und Tendenzen im Zeitalter des Digitalen. URL: <http://www.medien-im-diskurs.de>



Inhalt steht unter einer *Creative Commons Namensnennung-NichtKommerziell-KeineBearbeitung 3.0 Unported-Lizenz*.

URL: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.de>