

Noah Bubenhofer, Philipp Dreesen

Kollektivierungs- und Individualisierungseffekte

1 Einleitung

Die Digitalisierung der Gesellschaft verändert gleichermaßen Prozesse der Konstruktion des Selbst und der Konstruktion von Gemeinschaften. Dies zeigt sich beispielsweise darin, dass Personen sowohl eine digitale Präsenz als klassische Website des Webs 1.0 als auch eine digitale Präsenz in den Medien des Webs 2.0 unterhalten können.

Diese Konstruktion des Selbst liegt allerdings nicht ausschließlich in den Händen des jeweiligen Individuums, z. B. indem es sein Facebook-Profil aktuell hält. Die Konstruktion des Selbst geschieht auch dadurch, dass die Digitalisierung in Form von verdatetem Handeln das individuelle und gesellschaftliche Handeln komplett durchdringt, indem beispielsweise laufend Datenspuren hinterlassen werden. In diesem Sinn lässt sich von einem digitalen Selbst sprechen.

Auch die Konstruktion von Gemeinschaften verläuft in der digitalen Gesellschaft in veränderter Form: Einerseits spielen digitale Medien in traditionellen Gemeinschaften wie Familien, Freundeskreisen etc. eine zentrale Rolle bei der Vergemeinschaftung. Andererseits bieten digitale Medien neue Formen der Vergemeinschaftung, die sich in an gemeinsamen Themen orientieren (z. B. in Online-Foren) oder die sich als Ergebnis digitalen Handelns von Individuen ergeben (z. B. durch algorithmische Vernetzung).

Grund für diese Veränderungen ist nach Couldry und Hepp (2017) die „tiefgreifende Mediatisierung“ („deep mediatization“) der Gesellschaft. Auf Basis dieser Diagnose kann nun abgeleitet werden, welche Konsequenzen dies für die Analyse digitaler Diskurse zeitigt. Wir schlagen im Folgenden vor, Kollektivierungs- und Individualisierungseffekte als analytische Dimension aufzufassen, die zentrale Aspekte der sozialen Ausprägung von Digitalität eröffnen. Ziel ist es, die soziologische Diagnose an eine linguistisch fundierte Analyse von Diskursen anschlussfähig zu machen.

2 Mediatisierte Gesellschaft als Diskursbedingung

2.1 Verdatung und Algorithmisierung

Die tief mediatisierte Gesellschaft ist eine verdatete Gesellschaft. Mit ‚Digitalisierung‘ wird dieser Zustand nur ungenau beschrieben, denn digital sind Daten dann, wenn sie in einem diskreten, binären Format codiert und elektronisch gespeichert sind. Eine wahrnehmbare Ordnung von Buchstaben, Linien, Farben etc. auf einer Fläche ist im digitalen Format in 0 und 1 codiert, so dass ein Computer diese Informationen speichern und wiedergeben kann.

Mit „verdatet“ meinen wir jedoch digitale Daten, die algorithmisch in Relation zueinander gebracht werden können. Während die gescannten Seiten eines Telefonbuchs zwar digital sind, sind sie aber noch nicht zwingend verdatet. Verdatet sind sie, wenn die Bilddaten als Text codiert und die Struktur des Textes (Namen, Vornamen, Telefonnummern, alphabetische Ordnung etc.) ebenfalls digital codiert ist. Erst dies ermöglicht es, den Text als Liste aufzufassen, ihn algorithmisch zu transformieren (z. B. anders zu sortieren) und mit anderen Datenbeständen zu verknüpfen.¹ Mit der Verdatung werden Algorithmen wichtig: Es handelt sich bei ihnen um generische Anweisungen, die verschiedene Daten verarbeiten können. So kann ein Sortieralgorithmus beliebige Listen, die bestimmte Bedingungen erfüllen (Telefonbucheinträge z. B., die das lateinische Alphabet benutzen oder aber Zahlen enthalten), sortieren.

Der Soziologe Armin Nassehi (2019) macht darauf aufmerksam, welche Konsequenzen nun in einer Gesellschaft beobachtet werden können, in der weite Teile der Kommunikation und Information verdatet sind und wo selbstlernende Algorithmen ins Spiel kommen. Auch andere Autorinnen und Autoren machen auf die Gefahren solcher Algorithmen der Machine Learnings aufmerksam (Lanier 2014, O’Neil 2016). Nassehi macht dann auch den Vorschlag, Digitalisierung systemtheoretisch als eigenes soziales System anzuschauen, das autopoietisch mit der Codierung 0/1 operiert und damit laufend Daten zu neuen Daten prozessiert und Daten an Daten anschließt:

Die leistungsfähige Digitaltechnik folgt demselben Muster wie die gesellschaftlichen Funktionssysteme: Sie kann ihren Formenreichtum und damit auch ihren Siegeszug in fast alle Praktiken der modernen Gesellschaft nur erreichen, weil sie strukturell ebenfalls

¹ Erst dann, als verdatet, wird das Telefonbuch zu einem womöglich interessanten diskurslinguistischen Gegenstand, z. B. hinsichtlich Namensordnungen und Nicht-Gesagtem unter Genderspekten.

um das Verhältnis von Einfalt und Vielfalt aufgebaut ist. Ihre brutal einfache Codierung und Medialität in binären Mustern ist der Boden für den vielfältigen, kaum begrenzbaren Einsatz in allen Bereichen der Gesellschaft. [...] Die Digitalisierung ist also kein Fremdkörper in der Gesellschaft, sondern, wenn man so will, Fleisch vom Fleische der Gesellschaft. (Nassehi 2019)

Damit sieht Nassehi in der Digitalisierung eine Verdopplung aller anderen sozialen Systeme, in der – dank der Verdatung – Daten sehr einfach an andere Daten anschließbar gemacht werden. So macht beispielsweise eine irgendwo von irgendwem mit einem Smartphone erstellte Videoaufnahme eines Ereignisses die Runde in einem sozialen Netzwerk: Die Aufnahme kann verteilt und bewertet werden – Handlungen, die die zunächst simple Verdatung (digitales Video mit einem Zeitstempel und den geografischen Koordinaten des Aufnahmeorts) deutlich vielschichtiger machen: Wann teilt wer das Video mit wem und bewertet es wie? Generische, ggf. selbstlernende Algorithmen werten diese Daten aus und erzeugen neue Daten, indem das Video bestimmten Personen in der Timeline angezeigt wird und die Vorlieben der Nutzenden registriert werden.

Die digitalen Interaktionen bewegen sich dabei zwischen den Polen von Selbst- und Kollektivkonstruktionen, die mit Couldry und Hepp (2017) als Symptome tiefgreifender Mediatisierung gesehen werden können, was im nächsten Abschnitt ausgeführt wird.

2.2 Das Selbst und das Kollektive

Menschliches Handeln ist heute weitgehend digital beeinflusst. Im Sinne von Nassehi führt die Verdatung zu einer Verdoppelung der Gesellschaft im Digitalen. Couldry und Hepp sprechen von „digitalen Spuren“ und dem „digitalen Fußabdruck“, der in der verdateten Welt hinterlassen wird (2017: 147): „Therefore, in an age of deep mediatization, the self is constructed through new figurations that are highly mediated.“

Das zeigt sich mit Blick auf die Sozialisation im Kinder- und Jugendalter, wo die Welt stärker als früher als digital mediatisierte Welt wahrgenommen wird. Gleichzeitig wird man als Mensch jedoch auch damit sozialisiert, dass jegliches Handeln Datenspuren hinterlässt, etwa wenn man als Kind digital fotografiert wird: Das Bild ist sofort auf der Kamera sichtbar – doch nicht nur dort, sondern ggf. nur kurze Zeit später auch im Familienchat. Damit entstehen neue Ressourcen zur Konstruktion des eigenen Selbst über digitale Medien: Ressourcen für die Selbst-Erzählung, die Selbst-Repräsentation und die Selbst-Pflege (Couldry & Hepp 2017: 163).

Aus linguistischer Sicht stellt die Analyse solcher Ressourcen einen interessanten Analysegegenstand dar, um nach den jeweiligen funktionalen Ausfor-

mungen zu fragen. Die vielfältigen Formen der Konstruktion des Selbst in digitalen Medien macht deutlich, wie ununterscheidbar ‚analoges‘ und ‚digitales‘ Selbst werden – das Selbst ist dann Konstrukt der oben eingeführten *tiefgreifenden Mediatisierung*. Nicht nur Couldry und Hepp, sondern z. B. auch Bruno Latour (2007) sehen daher in den digitalen Spuren menschlichen Handelns einen direkten Zugang zu den Prozessen sozialer Konstruktion.

Die digitale Konstruktion des Selbst kann aber nicht losgelöst von kollektiven Konstruktionen gesehen werden: Überaus deutlich wird bei sozialen Medien, dass Individuen miteinander – und mit Algorithmen – agieren. Die dadurch entstehenden Kollektive sind demnach Ensembles von Menschen und Nicht-Menschen, die eine Form von gemeinschaftlichem Handeln zeigen (Couldry & Hepp 2017: 169 mit Bezug zu Latour), wobei den menschlichen Nutzenden nicht immer ersichtlich ist, wie die Anteile menschlicher und nicht-menschlicher Handlungen verteilt sind. So ist eine Twitter-Timeline eine bei jeder Nutzerin und jedem Nutzer individuelle Ordnung, die durch ein komplexes Zusammenspiel von menschlichem und algorithmischem „Handeln“ zustande gekommen ist (Bubenhofer 2019).

Couldry und Hepp unterscheiden „medienbasierte Kollektive“, bei denen Medien konstitutiv sind und die nicht ohne Medien existieren könnten, z. B. Online-Gruppen. Ihre Gemeinschaft basiert auf gemeinsamen Inhalten und/oder gemeinsamen Kommunikationsräumen. Daneben gibt es aber auch „mediatisierte Kollektive“, für die Medien nicht konstitutiv sind (sie existieren auch außerhalb der Medien), die aber immer häufiger durch medienvermittelte Kommunikation (mit-)konstruiert und geformt werden (Couldry & Hepp 2017: 170). Die Gemeinschaft der Familie wird beispielsweise immer stärker durch (digitale) Mediennutzung mitkonstituiert, indem etwa über gemeinsame Familien-Chatkanäle auch über Distanz Beziehung gepflegt werden kann (vgl. den Beitrag von Schnick in diesem Band).

Bei beiden Formen von Kollektiven, die in der praktischen Analyse kaum klar getrennt werden können, sind nach Couldry und Hepp drei Prinzipien zu beobachten: 1) Medieninhalte werden wichtige Ressourcen zur Definition von Kollektiven, 2) Medien sind Mittel zur Konstruktion von Kollektiven und 3) Medien lösen Dynamiken in Kollektiven aus (Couldry & Hepp 2017: 175). Kollektive sind dabei nicht einfach durch Co-Präsenz definiert, sondern über multimodale Kommunikation.

Aus linguistischer, und vor allem diskurslinguistischer Sicht, beschreiben diese drei Prinzipien die mediatisierten und medienbasierten Kollektive u.E. jedoch ungenügend. Denn es sind nicht nur Inhalte, die Kollektiven eine gemeinsame Basis geben, sondern es sind eben auch kommunikative Praktiken, die Kollektive mitkonstituieren. Ein Klassen- oder Familienchat, eine Twitter- oder Wikipediacommunity zeichnen sich gerade nicht durch gemeinsame Inhalte aus, sondern durch gemeinsame Praktiken der Beziehungspflege, der Diskus-

sion oder der selbstaufgelegten Aufgabe der Ordnung von Wissen. Es ist symptomatisch für die Disziplinen, dass die linguistische Perspektive den Fokus auf das *Wie* der Kommunikation richten kann, während die Kommunikationswissenschaft dem *Was* verhaftet bleibt. Die diskurslinguistische Perspektive bietet hier einen Vorteil, zudem kann sie die Konstitution verschiedener Kollektive, seien sie thematisch, medial oder über gemeinsame Praktiken vermittelt, als Ergebnis von Diskursprozessen sehen.

Mit Recht verweisen Couldry und Hepp auf „imaginierte Kollektive“ (2017: 176), also Kollektive, die dank medialer Vermittlung sich unabhängig von sozialen Gruppen in der nicht-digitalen Welt als Kollektive konstituieren: Beispiele sind transnationale oder multilinguale Kollektive oder – überzeugender – recht vage Kollektive wie die Blogosphäre (oder die oben erwähnte Twitter- oder Wikipedia-communities). Während Couldry und Hepp diese Kollektive doch recht klassisch soziologisch als Gruppe von Menschen, die miteinander (allerdings ausschließlich medienvermittelt) interagieren, definieren, ist die Perspektive von Nassehi – und unsere eigene – komplexer: Mit Nassehi kann von Big-Data-Kollektiven gesprochen werden, die jedoch nicht mit sozialen Gruppen verwechselt werden dürfen, wie wir im nächsten Abschnitt zeigen.

Eine spezielle Rolle spielen nach Couldry und Hepp „Kollektive für Medienwandel“ (2017: 180). Damit bezeichnen sie Kollektive, deren gemeinsames Interesse die digitalen Medieninfrastrukturen selbst sind. Der Chaos Computer Club CCC oder andere Hackerkulturen (Gül Erdogan 2021 und Levy 2010) sind Beispiele dafür.

Beide Formen der „imaginierten Kollektive“ sind aus diskurslinguistischer Sicht von Interesse, da sie verdeutlichen, dass die klassische Vorstellung einer themenorientierten und monolingualen Quellenauswahl hier fehlschlägt. Ähnlich wie digitale Kollektive die Digitalität selbst zum Thema machen, müsste die Diskursanalyse mit digitalen Methoden die Digitalität ihrer Methoden selbst als Analyseobjekt sehen.

3 Diskurslinguistische Konsequenzen

Eine Konsequenz dieser mediatisierten Gesellschaft ist, dass wir diskursanalytisch die Frage nach Formen der digitalen Kollektivität von Individuen neu stellen sollten: Was verstehen wir darunter, dass ein Individuum Teil eines Kollektivs, d. h. eines kollektiven Diskursprozesses wird? Was verstehen wir unter dem Kollektiv, wenn wir koordinierte individuelle Kommunikation diskursiv betrachten?

Armin Nassehi greift diese Fragen produktiv auf, indem er gerade nicht auf die technisch-medialen Infrastrukturen von Messenger Diensten und Community-Plattformen eingeht (vgl. zum Folgenden Dreesen, Krasselt & Stücheli-Herlach 2021). Vielmehr umreißt er – wenn auch abstrakt, wie oben erwähnt, aus system-theoretischer Sicht – die offensichtlichen Folgen für Kommunikation und Gemeinschaftsbildung wie folgt:

Vielleicht erzeugt Big Data so etwas wie Kollektivität – aber letztlich nur in Form von *collected collectivities*. Big Data erzeugt keine sozialen Gruppen, sondern statistische Gruppen. Soziale Gruppen sind auch im Internet *analoge* Phänomene, also sichtbar, deutlich adressierbar, identitätsstiftend, an natürlicher Sprache und Alltagspraktiken orientiert. Big Data macht aus analogen Anwendern *digitale* Phänomene. Big Data digitalisiert die Spuren analoger Praktiken – Bewegungsprofile auf Straßen und im Netz, Kaufverhalten, Gesundheitsdaten, Freizeitverhalten, Teilnahme an social networks etc. – in der Weise, dass zum einen Daten rekombiniert werden können, die gar nicht für die Rekombination gesammelt wurden. Zum anderen entstehen dadurch *statistische Gruppen*, die in der analogen Welt so gar nicht vorkommen – etwa potenzielle Käufer bestimmter Produkte, Verdächtige in Rasterfahndungen oder gesundheits- und kreditbezogene Risikogruppen.

(Nassehi 2019: 302, Herv. im Orig.)

Nassehi weist auf einen grundlegenden Unterschied hin, wenn er die Gruppenkohäsion (das Erleben) von der Kombinatorik (der Erzeugung) abhebt. Für das diskursanalytische Forschen bedeutet diese Unterscheidung, die digitalen Zugänge von den analogen Zugängen zu Diskursgemeinschaften getrennt betrachten zu können und auch getrennt betrachten zu müssen.

Um zu beschreiben, was mit digitalen Zugängen zu Diskursgemeinschaften gemeint ist, muss zunächst der Begriff der Digitalität, wie Nassehi ihn verwendet, klarer umrissen werden. Dies ist notwendig, um der Diskurslinguistik ein breiteres Spektrum zu eröffnen, als es die Analyse transtextueller Phänomene in digitalen Medien mit digitalen Methoden darstellen würde. Benötigt wird eine stärker selbstreflektierende Theorie der digitalen Transformation der Gesellschaft und ihrer Kommunikation. Diese Theorie muss sich zunächst von den konkreten, technisch-medial-kommerziellen Erscheinungsformen (z. B. Twitter) dieser Transformation lösen und die systemische Eigengesetzlichkeit digitaler Kommunikationssysteme erfassen können: Systemtheoretisch betrachtet, ist insbesondere die digitale Transformation ein Ausdruck von hoher Selbstreferentialität. In den algorithmischen Schleifen der Nachfrage-Steigerung, der Datensammlung und selbstlernenden Analyseprozessen, die außer ihrer Vernetzungsleistung nichts mehr repräsentieren (Luhmann 1998: 151), erkennt sich die Gesellschaft wieder. Ist die Selbstbezüglichkeit der Gesellschaft ein Merkmal der Moderne (reflexive Moderne, Beck et al. 2014), so sind die permanent steigenden Nachfragen, Datensammlungen und Analyseoptimierungen der di-

gitalen Transformation ihr vorläufiger Endpunkt, in der die Gesellschaft sich als Gesellschaft erkennt (vgl. dazu Hacking 1990: 1–7):

Der Siegeszug der digitalen, also zählenden, Daten rekombinierenden Selbstbeobachtung von auf den ersten Blick unsichtbaren Regelmäßigkeiten, Mustern und Clustern ist womöglich der stärkste empirische Beweis dafür, dass es so etwas wie eine Gesellschaft, eine soziale Ordnung *gibt*, die dem Verhalten der Individuen vorgeordnet ist.

(Nassehi 2019: 50, Herv. im Orig.)

Mit Nassehis Betonung, dass der Beweis für unsere Vorstellung von Gesellschaft als Strukturierung individuellen Handelns in digital transformierter Form vorliege, können weitergehende diskurstheoretische Überlegungen angestellt werden. Denn der Beweis für unsere Vorstellung vom Diskurs wird ebenso möglich durch die besagten kommunikativen Regelmäßigkeiten, Sprachgebrauchsmuster und berechneten Cluster. Offenkundig ist somit, dass nicht nur Plattformbetreiber oder Staaten, sondern auch die Diskursforschung Teil dieser digitalen Selbstbezüglichkeit ist. Im Gegensatz zur *Systemtheorie* ist es für die *Diskursanalyse* allerdings von Bedeutung, dass nicht die Gesellschaft als solche selbstbeobachtend wirkt, sondern dass dies Individuen und Diskursakteure tun, indem sie jeweils spezifische Aspekte beobachten und dazu sich kommunikativ äußern.

Um im Kontrast zu den dargestellten *digitalen* nun die *analogen Zugänge zur Kollektivität* nachvollziehen zu können, ist es notwendig, sich auf Nassehis Konzeption einzulassen. So liegt etwa ein analoger Zugang vor, wenn man die Praktiken des Likens und des Folgens in einem Datensatz untersucht. Zwar gibt es digitale Bedingungen und Effekte solcher Praktiken (etwa die Möglichkeit des aktuellen Netzwerkzugangs, der digitalen Adressierung oder der algorithmischen Vorschläge), doch entstammt der Wunsch nach bestätigenden Rückmeldungen, das Bedürfnis des Beobachtens und Kontakthaltens eindeutig einer analogen Vorstellung von Gemeinschaft (vgl. z. B. zu Praktiken der Adressierung, Kommentierung und Vernetzung auf Basis der entsprechenden digitalen Operatoren in den Primärdaten Krasselt, Dreesen & Stücheli-Herlach im Druck).

Zu ergänzen ist dieses Bild – Nassehis Differenzierung folgend – allerdings um die Meta-Ebene der algorithmisch gesteuerten Diskurse in Sozialen Netzwerken. Diese generieren selbst entsprechende Affordanzen zur Gemeinschaftsbildung, etwa durch Einladungen (*Triff Gleichgesinnte!*) und Versprechungen (*Finde Deine Freunde!*) und sorgen so ihrerseits für die Möglichkeit von Gemeinschaften auf Basis ähnlicher Strukturen (*Filterblasen, Echokammern*). Allerdings können bei den von solchen Angeboten hervorgerufenen Praktiken soziale Motivationen angenommen werden, so der Wunsch nach Zugehörigkeitsgefühlen, nach Austausch oder aber das Ziel von Mobbing (vgl. Marx 2017).

Zusammenfassend können wir also festhalten: Wir sollten reflektieren, ob wir es mit in einer diskurslinguistischen Analyse durch Datenkombinatorik gleichsam erst erzeugten Kollektivität oder ob wir es mit der psychisch-sozialen Seite der Gruppenkohäsion zu tun haben.

3.1 Individualisierungseffekte

Auch in den drei großen Medienepochen vor der Digitalisierung (*Medienepoche 4.0*, Baecker 2018) hat es Individualisierungs- und Kollektivierungseffekte gegeben, wir denken bloß i. d. R. kaum über sie nach: Der Einfluss der Entstehung von gesprochener Sprache auf die humane Gemeinschaftsbildung ist kaum differenziert zu betrachten, weil sie mit der Entstehung des Menschen in eins fällt (vgl. Borst 1995 und Borsche 1981). Die beiden epochalen Veränderungen Schriftlichkeit und Buchdruck sind uns vertrauter, sodass wir differenziert über Effekte auf Einzelne und die Gemeinschaft nachdenken können: Schriftlichkeit (verkürzt: Lesen und Schreiben) sind anders als die primär dialogische Funktion des Sprechens einerseits individuelle Praktiken; andererseits haben sie als Speicher und Überlieferung enorme Auswirkungen etwa auf die Entstehung von Religionsgemeinschaften und Bildungsinstitutionen (vgl. Assmann 1997 und Kittler 2003). Vor dem Hintergrund dieser gewaltigen medialen Umbrüche können die folgenden genannten Aspekte und Beispiele lediglich die gegenwärtig beginnenden Auswirkungen andeuten.

Zu bedenken ist grundsätzlich, dass jede Form von Individualisierung mindestens das Gegenüber, meist die als Gruppe empfundene Mehrheit voraussetzt, zu der man sich verhält (konkret z. B. indem man die Kommunikation der anderen beobachtet, Reaktionen antizipiert oder erwartet, dass Anspielungen verstanden werden). Wenn wir von Individualisierungs- und Kollektivierungseffekten sprechen, dann ist das in einem relationalen, sich gegenseitig bedingendem Sinn gemeint. Deutlich wird das, wenn wir den bereits oben angesprochenen Aufwand für die Selbst-Erzählung (z. B. auf Instagram als *Instagram Story*), die Selbst-Repräsentation (z. B. ausgewählte Tweets auf Twitter zu teilen) und die Selbst-Pflege (Management und Pflege verschiedener Online-Präsenzen) (Couldry & Hepp 2017: 163) betrachten. Das Aufrechterhalten vom digitalen Selbst ist gerade deshalb so ressourcenaufwändig, weil es auf permanente schnelle Veränderungen in der digitalen Gemeinschaft reagieren muss, ohne die gewachsene Identität zu gefährden; zugleich ist das bereits Verfasste (z. B. ein Video, ein Post) und sind die abgeschlossenen Praktiken (z. B. ein Like, ein Kommentar) gespeichert und weiterhin sichtbar.

Die Digitalisierung hat nicht nur Auswirkungen auf die Ausgestaltung des singulären Selbst, sondern angesichts unbegrenzter Webseiten, Plattformen, Kanälen etc. und ihrer Möglichkeiten auch auf die Anzahl von Selbsts. Die Entscheidung zu einem oder mehreren Profilen auf einer Social Media Plattform unterliegt vermutlich nicht selten disparater diskursiver Funktionen wie offenem Kommunizieren und geheimen Suchen nach Bekannten oder Überwachen von Profilen. Die Vervielfältigung des Selbsts unterliegt womöglich psychischen Bedürfnissen, vermutlich aber auch ökonomischer Strategie.

In Bezug auf die Social Media Plattformen spricht José van Dijck (2013) von der *Culture of Connectivity*. Van Dijck macht deutlich, dass der soziale Wert des Verbundenseins mit anderen Personen durch die Verdatung einen ökonomisierten Wert erhält. Diskurslinguistisch interessant an der Konnektivität ist, dass sie einem psychischen Bedürfnis nach Verbundenheit im Sinne der phatischen Kommunikation (vgl. Malinowski 1923 und Olsen 2009) entspricht. Die Ausbildung von Netzwerken aus ‚Freunden‘ und dem Kontakthalten von selbst entfernten Bekannten durch minimalen kommunikativen Aufwand entspricht dabei selbst einem rational-ökonomischen Prinzip.

Weiterführend kann unter Individualisierungseffekt auch der digitale Einfluss auf die psychische Gesundheit verstanden werden. Der psychische Effekt, sich vereinsamt zu fühlen inmitten der digitalen Vergemeinschaftung (vgl. z. B. Primack et al. 2017), wäre dann die Kehrseite der allgegenwärtigen Verfügbarkeit aller sozialer Kontakte. Das analoge Individuum und das verdatete Individuum fallen in diesem Punkt also nicht zusammen.

Noch stärker als Rationalisierung von Kommunikation ist der Einsatz von mehreren parallelen individuell auftretenden Profilen zu bewerten, wie etwa in Form von den vielen individuell erscheinenden Stimmen von Social Bots (vgl. den Beitrag von Dreesen & Krasselt zu Bots in diesem Band). Der Einsatz von sog. *Social Bots* mag allerdings diskursanalytisch vor allem vor dem Hintergrund einer angenommenen „Ökonomie der Macht“ (Foucault 2016 und 1978) von Interesse sein, also einer ressourcenschonenden Kontrolle von Verhalten im Diskurs unterhalb der Anreizung zum Widerstand (vgl. Dreesen 2015: 67–68).

Der Einfluss der digitalen Transformation auf unsere individuelle Medienrezeption ist feststellbar in der individuellen Timeline sowie in personalisierter Werbung. Die unter dem Schlagwort *Filterblase* zu subsumierenden Effekte algorithmischer Selektion dessen, was das Individuum an ‚relevanter‘ Information angezeigt bekommt, sind diskursiv bedeutsam: Die Transformation der schwindenden Medienbindung (vgl. Reitze & Ridder 2011) verschärft durch die algorithmisierte Zusammenstellung die Fragen zum angenommenen Wissen in einer Gesellschaft. Wenn es um klassische diskurslinguistische Fragestellungen geht, sind massenmediale Korpora noch immer die verbreitetste Datenbasis,

um etwa Wissensordnungen oder Sagbarkeitsregeln nachweisen zu können. Mit der fortschreitenden Individualisierung von Nachrichten könnte dieser Weg sich künftig ändern müssen.

3.2 Kollektivierungseffekte

Unter Kollektivierungseffekten verstehen wir die Auswirkungen digital-diskursiver Bedingungen auf die Formung von Gemeinschaftlichkeit. Wie oben skizziert, können wir mit Nassehi (2019: 50) zunächst konstatieren, dass uns die Digitalisierung in breiter Empirie aufzeigt, dass es überindividuelle Strukturen z. B. der Kommunikation und des Verhaltens gibt. Hiervon ausgehend, ergeben sich zwei Perspektiven. Die erste Perspektive öffnet den Blick auf Diskursordnungen, die wahrnehmbare Gemeinschaftlichkeit hervorbringen; mit der zweiten Perspektive blickt man auf die Bedingungen, die kaum wahrgenommene oder wahrnehmbare Gemeinschaften bilden, jedoch diskursiv ebenfalls wirkmächtig werden.

Anders als die Neuen Sozialen Bewegungen etwa der 70er Jahre kann in der digitalen Gesellschaft Partizipation, Protest und Widerstand online ausgeübt werden (vgl. z. B. Dreesen 2015 und Dang-Anh 2019). Das meint nicht nur, dass etwa sich politische Kritik in Videos im WWW schnell verbreiten lässt. Vor allem meint es, dass, indem in sprachlichen und sozialen Mustern kommuniziert wird, eine Gemeinschaft von Ähnlichdenkenden entstehen kann. So sind große Teile des sog. *Arabischen Frühling* maßgeblich durch Social Media befördert worden (vgl. Wolfsfeld, Segev & Sheafer 2013 und Maataoui 2018). Doch Ähnlichdenkende müssen zunächst überhaupt Kenntnis voneinander nehmen, um sich koordinieren zu können. Das Erkennen als politisch nahestehende Person muss dabei nicht explizit erfolgen (etwa durch eindeutige politische Formulierungen oder einen einschlägigen Hashtag), denn als verdatete Kommunikation reichen Sprachgebrauch, Meta-Daten (z. B. Ort, Zeit, Kanal) und Rezeptionsverhalten aus, um von Algorithmen als ähnliche Profile registriert zu werden. Selbstredend gilt im Umkehrschluss, dass auch die Überwachung von gruppenkonstituierenden Prozessen durch die Verdatung einfacher geworden ist (vgl. z. B. O'Neil 2016 und vgl. den Beitrag von Vogel in diesem Band).

Am offensichtlichsten sind Kollektivierungseffekte in der Nutzung von Webseiten, Blogs, Foren, Wikis und Social Media zu beobachten: Der (anonyme) Zugang zu Wissen, Erfahrungen, Hilfe und Kontakten im Bereich special interest (etwa Technik, Sport, Hobbys) ist hier ebenso zu nennen wie von Betroffenen (z. B. Krankheit, Missbrauch) und Minderheiten (z. B. sexuelle Orientierung, sprachliche Minderheit). Kollektivität entsteht dabei nicht nur durch aktive digitale Teilhabe,

also etwa Posts zu kommentieren oder Bilder zu teilen, sondern auch durch die psychische Wirkung: Es ist gemeinschaftsbildend, wenn wir erfahren, dass auch andere Personen sich mit Gegenständen befassen, die uns beschäftigen. Dies funktioniert auch in anonymen Darknet-Foren (Dreesen/D’Agostino 2021).

An der Kommunikation von etwa special interest-Gruppen können sich klassische Fragen der Soziolinguistik (z. B. Ammon et al. 2004) anschließen. Im Speziellen ist im weiteren Interesse an Kollektivierungseffekten diskurslinguistisch bedeutsam, welche analogen Gemeinschaftsgefühle im Digitalen imitiert werden und ob dort Reflexionen (Meta-Diskurse) zum Verhältnis von Ich und Wir in der digitalen Transformation stattfinden.

Die zweite Perspektive gilt den kaum wahrgenommenen oder auch wahrnehmbaren Kollektivitäten. Man könnte diskutieren, inwiefern es sich überhaupt um eine Form von Gemeinschaft handelt, wenn Amazon einem mitteilt *Kunden, die diesen Artikel gekauft haben, kauften auch* und dann eine Reihe von Artikeln vorschlägt. Dafür spricht, dass es sich zunächst um einen sehr ähnlichen Vorgang wie bei der Gemeinschaftskonstituierung von Social Media Profilen handelt, also in beiden Fällen um statistische Gruppen nach Nassehi (2019: 302). Ein maßgeblicher Unterschied besteht technisch und sozial darin, dass man der Gruppe der anderen Amazon-Kundinnen und -Kunden mit ähnlichem Büchergeschmack nicht beitreten kann. Sie ist lediglich Ausdruck der ‚statistischen Gruppe‘, nicht Einladung zur Gestaltung analoger Gruppenaktivität. Während diese Form von Kollektivierungseffekt einem lediglich den als individuell betrachteten Literaturgeschmack als sozialen Habitus (Bourdieu 2018) bewusst macht, sind vollständig verdeckte Einordnungen von Personen in soziale Gruppen hochproblematisch: Die Rede ist von der den meisten Menschen nicht bewussten Einordnung in beispielsweise (finanzielle) Risikogruppen beim Versuch, eine Wohnung zu mieten, einen Kredit zu bekommen oder eine Versicherung abzuschließen (vgl. O’Neil 2016). Die Einordnung in eine solche Gruppe wirkt sich letztlich auf eine Einzelperson aus, die zum *finanziellen Risiko* oder unter Aspekten öffentlicher Sicherheit zum *Gefährder* erklärt wird. Diskursiv betrachtet, finden solche Entscheidungen in einer Black Box statt, gegen die man als betroffene Person nicht argumentieren kann. Anders als bei den oben erwähnten Protestgruppen kann das eigene verdatete Verhalten nicht genutzt werden, um sich mit anderen Betroffenen zu vernetzen und zu solidarisieren.

Allerdings ergibt sich über die kollektive Erfahrung von Datenmustern und den Nachweis von statistischen Gruppen auch ein aufklärerisches Moment: Kaufentscheidungen, Kommunikationsformen oder Mobilitätsverhalten beispielsweise können soziale Strukturen bewusst machen und somit grundsätzlich durch Handlungen auch verändert werden (vgl. Giddens 1984: 153). Dieser Weg des Bewusstwerdens von bestimmten sozialen Strukturen (Klassen, Schichten, Milieus)

und damit der *Strukturierung als Gesellschaft* beruht dann auf dem oben beschriebenen Prinzip der Verdattung.

4 Methodologische Konsequenzen

Aus den theoretischen Darlegungen zu Kollektivierungs- und Individualisierungseffekten ergeben sich für die diskurslinguistische Forschung einige methodologische Konsequenzen. Das Ziel digital-diskurslinguistischer Ansätze mit dem oben vorgestellten Fokus sollte sein, die sozialwissenschaftliche Fundierung von ‚Gesellschaft‘ in der digitalen Transformation für das diskurslinguistische Erkenntnisinteresse produktiv zu nutzen. Je nach Untersuchungsgegenstand und Bearbeitungsmethode werden unterschiedliche Aspekte hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen der Digitalität der Kommunikation und der Emergenz von Gemeinschaft wichtig. In jedem Fall sollte sich dabei die Frage gestellt werden, wie das Digitale und das Gemeinschaftliche sich gegenseitig bedingen und inwiefern dies mit dem gewählten Untersuchungsdesign hinreichend berücksichtigt ist. Die nachfolgenden Aspekte vertiefen dies in zwei Konsequenzen.

4.1 Daten und Methoden als Analysegegenstand

Da die Verdattung und die Algorithmen, mit denen die Daten weiter verarbeitet und miteinander verknüpft werden, zentral für digitale Diskurse sind, ergibt sich daraus eine analytische Konsequenz: *Daten und Methoden* sind gleichermaßen Analysegegenstand.

Das traditionelle Verständnis diskurslinguistischer Analysen geht davon aus, dass Sprachhandlungen zu Daten führen, die analysiert werden können. Mit der Entwicklung und Verbreitung von digitalen Methoden, der Computer- und Korpuslinguistik und dem Textmining ergeben sich neue Analysemöglichkeiten: Die Daten können digitalisiert werden – oder sind bereits digital – und können dann mit digitalen Methoden analysiert werden.

Wenn wir mit Nassehi allerdings davon ausgehen, dass Digitalisierung ein eigenes soziales System ist, das Daten autopoietisch prozessiert, sind die Algorithmen und Methoden dieses digitalen Systems nicht trennbar von den Daten und sind ebenfalls Gegenstand der diskurslinguistischen Analyse. Denn die oben beschriebenen Individualisierungs- und Kollektivierungseffekte kommen, wie erwähnt, auch dank der Verdattung und den damit möglich gewordenen Algorithmen zustande: „An Daten kann man nur mit Daten anschließen“ (Nassehi 2019: 168).

Obwohl wir an dieser Stelle uns auf den Systemtheoretiker Nassehi berufen, ist es nicht zwingend, eine systemtheoretische Sicht einzunehmen. So fordern etwa aus kommunikationswissenschaftlicher Sicht Hepp, Loosen und Hasebrink (2021: 10), dass eine digitale Methodologie darauf abzielen muss, „digitale Medien und deren Infrastrukturen selbst zum Instrument der Datenerhebung zu machen“:

Digitale Methoden stehen demnach für einen methodischen Zugang, der digitale Kommunikation mit ihren eigenen Mitteln analysieren und verstehen will. Der Kern einer so verstandenen digitalen Methodologie besteht also darin, dass es zu ihrem Grundverständnis gehört, mit digitalen Methoden die Konstruktionsprinzipien der Medien und Kommunikationsformen zu erfassen, auf denen sie aufsetzen. (Hepp, Loosen & Hasebrink 2021: 10)

Beispiele für solche Analysen finden sich in der Netzwerkforschung (Stegbauer 2010, Frank-Job, Mehler & Sutter 2013 und am Beispiel einer Analyse eines Shitstorms Stegbauer 2020). Die Methoden der Netzwerkanalyse sind nicht nur wissenschaftliches Analyseinstrument, sondern ebenso dem Marketing dienende Methode der Unternehmen, die soziale Plattformen unterhalten.

Ähnlich verhält es sich mit Methoden der Sentiment-Analyse: Die automatische Kategorisierung von Texten bezüglich ihrer „Stimmung“ ist von großem Interesse für viele Unternehmen, die z. B. mit Produktbewertungen zu tun haben. Viele dieser Methoden wurden auch genau für diesen Zweck entwickelt. Ihnen ist damit aber eine bestimmte „Forschungslogik“ eingeschrieben (Bubenhofer & Knuchel in Vorb.): Während beispielsweise aus linguistischer Sicht „Bewerten“ und „Stimmungen“ höchst komplexe und theoretisch umstrittene Kategorien sind, misst sich die Analyse menschlicher Produktbewertungen an einer einfacheren Logik von „positiv“, „negativ“ und ggf. „neutral“ o. ä.

Wenn Methoden der Sentiment-Analyse für diskurslinguistische Zwecke eingesetzt werden, muss mit reflektiert werden, welche Typen von Sentiment-Analyse im digitalen System wie einer Plattform, einem sozialen Netzwerk o. ä. verwendet werden und welche Auswirkungen auf die Datentransformationen und Datenordnungen damit verbunden sind. Gleichzeitig kann analytisch mit den verschiedenen Ansätzen der Sentiment-Analyse experimentiert und z. B. verglichen werden, wie die gleichen Datensätze unterschiedlich ausgewertet werden, je nachdem, welcher methodische Ansatz gewählt wird.

4.2 Triangulation

Analysieren wir in digitalen Diskursen bloß das Produkt von algorithmischer Datenkombinatorik oder lassen sich Spuren dieses gesellschaftlichen Handelns

außerhalb des digitalen Systems finden? Und repräsentieren die zu analysierenden diskursiven Spuren ein (imaginiertes) Kollektiv oder ein individuelles Selbst – oder gar ein diskursiv und algorithmisch konstruiertes, temporäres Selbst?

Um die mitunter komplexe Gemengelage digitaler Diskurse zu analysieren, ist eine Triangulation auf Ebene der Methoden, theoretischen Ansätze, Daten und der Forschenden notwendig (vgl. dazu ausführlich den Abschnitt „Datenerschließung“ im Beitrag von Bender et al. und den Beitrag von Vogel in diesem Band sowie Dreesen & Stücheli-Herlach 2019). So ist es einerseits sinnvoll, quantitativ mit Methoden der Korpuslinguistik und des Text-Minings Daten zu analysieren, solche Analysen jedoch auch mit qualitativen Methoden zu kombinieren. Und bereits die quantitativen Ansätze unterscheiden sich stark bezüglich ihrer theoretischen Prämissen und Untersuchungsziele: Netzwerkanalysen mit Daten sozialer Netzwerke nutzen normalerweise technisch vorgegebene Metadaten und Elemente wie Autorinnen/Autoren, Hashtags, Information über das Teilen etc., um daraus Vernetzungsstrukturen herauszuarbeiten. Dies sind Informationen, die von den Betreiberfirmen der Plattformen selber ebenfalls genutzt werden und beispielsweise algorithmisch ausgewertet werden, um die Informationen zugeschnitten auf die Rezipientinnen und Rezipienten anzuordnen. Um dieser medieninhärenten Logik eine andere Logik und damit mögliche Lektüre ‚gegen den Strich‘ entgegenzusetzen, kann beispielsweise eine korpuslinguistische Analyse ähnliche sprachliche Muster in Nachrichten identifizieren, die ansonsten keine Verbindung über Metadaten aufweisen. Im Kontrast ermöglichen die unterschiedlichen Herangehensweisen herauszuarbeiten, welche Lesarten des Diskurses entstehen können.

Aufgrund der Bedeutung der Algorithmen und der Software bei digitalen Diskursen bieten die Software Studies eine lohnenswerte Perspektive, die auf die kulturelle Verfasstheit von Software aufmerksam machen (Fuller 2003 und Mackenzie 2006). Die Verdattung erfordert die Speicherung der Daten in bestimmten Strukturen, beispielsweise als Datenbanken. Die Struktur dieser Datenordnungen steht in Abhängigkeit kultureller Übereinkünfte zu Wissenspräsentationen (Dourish 2014 und Manovich 2002). Die Art, wie Fotos in sozialen Netzen verwendet werden – und welche Fotos –, ist bestimmt durch die technischen Interfaces und die Algorithmen der Bildanalyse und Verdattung und gleichzeitig ein Spiegel kulturellen Handelns (Hochman & Manovich 2013). Deshalb sollten nicht nur die Software, mit der digital interagiert wird, kritisch analysiert werden, sondern der Code und die Programmierpraktiken selbst sollten Gegenstand von Diskursanalysen sein. Sie nehmen „Coding Cultures“ (Bubenhofer 2020: 121) in den Blick (etwa Hackerkulturen wie Levy 2010; Gül Erdogan 2021), um Programmierpraktiken und die damit entstehenden Algorithmen und Softwarelogiken analysieren zu können.

Mit einer Triangulation verschiedener Ansätze kann der Komplexität digitaler Diskurse eher begegnet werden. Und es ist möglich, sowohl Daten als auch Algorithmen und ihre Interaktionen in den Blick zu nehmen.

5 Fazit und Ausblick

Die methodologischen Konsequenzen bei der Analyse von Individualisierungs- und Kollektivierungseffekten zeigen, dass eine hohe technische Kompetenz nötig ist, um eine digitale Diskursanalyse verfolgen zu können. Gleichzeitig ist ein Verständnis der (diskurs-)linguistischen Theorien wichtig, um Methoden auf ihre (impliziten) Prämissen und Forschungslogiken untersuchen zu können.

Eine noch größere Herausforderung stellen jedoch die rechtlichen und ethischen Aspekte dar: Große Teile öffentlicher Diskurse finden auf kommerziellen und proprietären Plattformen statt, die mehr oder weniger abgeschlossene Systeme sind, deren Funktionsweisen nicht transparent sind. Die Firmen sehen die Funktionsweise ihrer Software als Betriebsgeheimnis; es handelt sich für die Wissenschaft um Black Boxes. Und selbst wenn ein Zugang zu Daten und Einblick in die zur Anwendung kommenden Algorithmen möglich ist, etwa gegen Bezahlung, stellen sich forschungsethische Fragen (vgl. den Beitrag von Luth, Marx & Pentzold in diesem Band).

Ein Ausweg besteht darin, die wissenschaftliche Position darin zu sehen, die Funktionsweise der Plattformen nicht direkt zu untersuchen, sondern zu antizipieren. Die Frage ist also nicht: Wie funktionieren die Plattformen? Sondern: Welche Annahmen über ihre Funktionsweisen kann man treffen? Mit Bezug auf die oben im Kapitel ausgeführte Kombination von system- und diskursanalytischer Perspektive könnte die Frage reformuliert werden als: Welche Erwartungen der Diskursakteure an die diskursiven Bedingungen der Kommunikation kann man erwarten?

Die Annahmen über die Funktionsweisen digitaler Systeme ergeben sich dabei auch aus diskurslinguistischen Analysen: Durch die Erkenntnisse, die über Individualisierungs- und Kollektivierungseffekte gewonnen werden, können Annahmen über die Funktionsweisen der Plattformen selbst abgeleitet werden. Dieses Wissen wiederum birgt das Potenzial, die Individualisierungs- und Kollektivierungseffekte selbst zu beeinflussen. Akteure wie der Chaos Computer Club, Netzpolitik.org oder die Piratenpartei sensibilisierten die Gesellschaft verschiedentlich für Gefahren der Digitalisierung. Basis für diese Stimmen sind eine Mischung von technischen und wissenschaftlichen Expertisen, zu denen auch die Diskurslinguistik beitragen kann.

Literatur

- Ammon, Ulrich, Norbert Dittmar, Klaus J. Mattheier & Peter Trudgill (eds.). 2004. *Sociolinguistics: An International Handbook of the Science of Language and Society*. 2. Bd. 1/2. 3 Bde. Berlin & New York: De Gruyter. doi:10.1515/9783110141894.1.
- Assmann, Jan. 1997. *Das kulturelle Gedächtnis: Schrift, Erinnerung und politische Identität in frühen Hochkulturen*. 2nd edn. München: C.H. Beck.
- Baecker, Dirk. 2018. *4.0 oder Die Lücke die der Rechner lässt*. Leipzig: Merve Verlag.
- Beck, Ulrich, Anthony Giddens & Scott Lash (eds.). 2014. *Reflexive Modernisierung: eine Kontroverse*. 6. Auflage. Frankfurt a. M.: Suhrkamp (Edition Suhrkamp, 1705 = N.F., 705).
- Borsche, Tilman. 1981. *Sprachansichten: der Begriff der menschlichen Rede in der Sprachphilosophie Wilhelm von Humboldts* (Deutscher Idealismus 1). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Borst, Arno. 1995. *Der Turmbau von Babel: Geschichte der Meinungen über Ursprung und Vielfalt der Sprachen und Völker*. 4 Bde. München: Deutscher Taschenbuch Verlag.
- Bourdieu, Pierre. 2018. *Die feinen Unterschiede: Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft* (stw 658). 26th edn. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Bubenhofer, Noah. 2019. Social Media und der Iconic Turn: Diagrammatische Ordnungen im Web 2.0. *Diskurse – digital* 1. 114–135.
- Bubenhofer, Noah. 2020. *Visuelle Linguistik: Zur Genese, Funktion und Kategorisierung von Diagrammen in der Sprachwissenschaft* (Impulse und Tendenzen 90). Berlin u. a.: De Gruyter.
- Bubenhofer, Noah & Knuchel, Daniel in Vorb. Topic modeling beyond topical structures – experiments with analyzing evaluative language patterns on communication about recipes and dishes on chefkoch.de. *Cultural Analytics*.
- Couldry, Nick & Andreas Hepp. 2017. *The mediated construction of reality*. Cambridge, UK & Malden, MA: Polity Press.
- Dang-Anh, Mark. 2019. *Protest twittern: Eine medienlinguistische Untersuchung von Straßenprotesten*. Bielefeld: transcript Verlag. doi:10.14361/9783839448366.
- Dijck, José van. 2013. *The Culture of Connectivity: A Critical History of Social Media*. Oxford: University Press. DOI:10.1093/acprof:oso/9780199970773.001.0001.
- Dourish, Paul. 2014. No SQL: The Shifting Materialities of Database Technology : Computational Culture. *Computational Culture. A Journal of Software Studies* (4).
- Dreesen, Philipp. 2015. *Diskursgrenzen: Typen und Funktionen sprachlichen Widerstands auf den Strassen der DDR*. Berlin & Boston: De Gruyter.
- Dreesen, Philipp & Dario D'Agostino. 2021. Darknet und Diskurs. Tabu eines Ortes und Ort für Tabus? *Aptum. Zeitschrift für Sprachkritik und Sprachkultur* 17(2). 173–191.
- Dreesen, Philipp, Julia Krasselt & Peter Stücheli-Herlach. 2021. Diskursgemeinschaften in der digitalen Transformation. Begriffsbestimmungen, Zugänge und Ziele. *Lublin Studies in Modern Languages and Literature* 45(2). 13–25. doi: http://dx.doi.org/10.17951/lsmll.2021.45.2.13-25.
- Dreesen, Philipp & Peter Stücheli-Herlach. 2019. Diskurslinguistik in Anwendung: Ein transdisziplinäres Forschungsdesign für korpuszentrierte Analysen zu öffentlicher Kommunikation. *Zeitschrift für Diskursforschung* 7(2). 123–162.
- Foucault, Michel. 1978. *Dispositive der Macht: über Sexualität, Wissen und Wahrheit* (IMD 77). Berlin: Merve Verlag.

- Foucault, Michel. 2016. *Überwachen und Strafen: die Geburt des Gefängnisses* (stw 2271). 16th edn. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Frank-Job, Barbara, Alexander Mehler & Tilmann Sutter (eds.). 2013. *Die Dynamik sozialer und sprachlicher Netzwerke. Konzepte, Methoden und empirische Untersuchungen am Beispiel des WWW*. Wiesbaden: Springer.
- Fuller, Matthew. 2003. *Behind the blip: essays on the culture of software*. New York: Autonomedia.
- Giddens, Anthony. 1984. *Interpretative Soziologie: eine kritische Einführung* (Campus-Studium 557). Frankfurt am Main: Campus Verlag.
- Gül Erdogan, Julia. 2021. *Avantgarde der Computernutzung Hackerkulturen der Bundesrepublik und DDR* (Geschichte der Gegenwart 24). Göttingen: Wallstein Verlag.
- Hacking, Ian. 1990. *The taming of chance*. Cambridge & New York: Cambridge University Press.
- Hepp, Andreas, Wiebke Loosen & Uwe Hasebrink. 2021. Jenseits des Computational Turn: Methodenentwicklung und Forschungssoftware in der Kommunikations- und Medienwissenschaft – zur Einführung in das Themenheft. *Medien & Kommunikationswissenschaft* 69(1). 3–24. doi:10.5771/1615-634X-2021-1-3-1.
- Hochman, Nadav & Lev Manovich. 2013. Zooming into an Instagram City: Reading the local through social media. *First Monday* 18(7). doi:10.5210/fm.v18i7.4711.
- Kittler, Friedrich A. 2003. *Aufschreibesysteme 1800–1900*. 4th edn. München: Fink.
- Krasselt, Julia, Philipp Dreesen & Peter Stücheli-Herlach. Im Druck. Digitalisierung des Schlagworts mittels Hashtags. Eine Fallstudie zum deutschsprachigen Klima- und energiepolitischen Diskurs. In Laurent Gautier & Sascha Michel (eds.), *Linguistik des Hashtags*. Berlin & Boston: De Gruyter.
- Lanier, Jaron. 2014. *Wem gehört die Zukunft? du bist nicht der Kunde der Internetkonzerne, du bist ihr Produkt*. (Trans.) Dagmar Mallett & Heike Schlatterer 9th edn. Hamburg: Hoffmann und Campe.
- Latour, Bruno. 2007. Beware, your imagination leaves digital traces. *Times Higher Literary Supplement*.
- Levy, Steven. 2010. *Hackers: Heroes of the Computer Revolution*. Sebastopol, CA: O'Reilly and Associates.
- Luhmann, Niklas. 1998. *Die Gesellschaft der Gesellschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Maataoui, Moez. 2018. Partizipation im tunesischen Transformationskontext als Fortsetzung der Revolution von 2010/211. In Bettina M. Bock & Philipp Dreesen (eds.), *Sprache und Partizipation in Geschichte und Gegenwart* (Sprache – Politik – Gesellschaft 25), 257–275. Bremen: Hempen.
- Mackenzie, Adrian. 2006. *Cutting Code: Software And Sociality (Digital Formations)*. New York & Washington: Peter Lang Publishing.
- Malinowski, Bronisław. 1923. The Problem of Meaning in Primitive Languages. In Charles K. Ogden & Ian A. Richards (eds.), *The Meaning of Meaning*, 296–336. London: Kegan Paul, Trench and Trubner.
- Manovich, Lev. 2002. *The Language of New Media*. Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- Marx, Konstanze. 2017. *Diskursphänomen Cybermobbing: ein internetlinguistischer Zugang zu [digitaler] Gewalt* (Diskursmuster Band 17). Berlin & Boston: De Gruyter.
- Nassehi, Armin. 2019. *Muster: Theorie der digitalen Gesellschaft*. München: C.H. Beck.
- Makice, Kevin. 2009. Phatics and the Design of Community CHI '09 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems. 3133–3136. doi: 10.1145/1520340.1520445

- Olsen, Dan R. 2009. *Phatics and the Design of Community*. Boston, USA.
- O'Neil, Cathy. 2016. *Weapons of math destruction: how big data increases inequality and threatens democracy*. New York: Crown.
- Primack, Brian A., Ariel Shensa, César G. Escobar-Viera, Erica L. Barrett, Jaime E. Sidani, Jason B. Colditz & A. Everette James. 2017. Use of multiple social media platforms and symptoms of depression and anxiety: A nationally-representative study among U. S. young adults. *Computers in Human Behavior* 69. 1–9. doi:10.1016/j.chb.2016.11.013.
- Reitze, Helmut & Christa-Maria Ridder (eds.). 2011. *Massenkommunikation VIII: Eine Langzeitstudie zur Mediennutzung und Medienbewertung 1964–2010* (Massenkommunikation 8). Baden-Baden: Nomos.
- Stegbauer, Christian. 2010. *Netzwerkanalyse und Netzwerktheorie: Ein neues Paradigma in den Sozialwissenschaften* (Netzwerkforschung). 2nd edn. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Stegbauer, Christian. 2020. Soziologische Aspekte sozialer Netzwerke mit Blick auf Relationen in der digitalen Welt. In Konstanze Marx, Henning Lobin & Axel Schmidt (eds.), *Deutsch in Sozialen Medien*, 163–184. Berlin & Boston: De Gruyter. doi:10.1515/9783110679885-009.
- Wolfsfeld, Gadi, Elad Segev & Tamir Sheafer. 2013. Social Media and the Arab Spring: Politics Comes First. *The International Journal of Press/Politics* 18(2). 115–137. DOI:10.1177/1940161212471716.