The Digital Public and its Problems: Komplexität, Verfahren und Trägerschaft als rekursive Konstitutionsprobleme einer digitalen Problemöffentlichkeit

Carsten Ochs

1. Einleitung

Als der US-amerikanische Philosoph John Dewey 1927 das Buch *The Public and its Problems* verfasste, tat er dies unter dem Eindruck sowohl neuartiger *Problemlagen*, mit denen sich die damalige US-Industriegesellschaft konfrontiert sah, als auch mit Blick auf erhöhte industriegesellschaftliche *Problemreichweiten*. Die traditionelle politische Verfasstheit der USA, so Dewey, käme mit der gewandelten soziotechnischen Situation nicht mehr zurande, denn die Komplexität und der Einflussbereich insbesondere der technisch-wissenschaftlichen Prozesse hätten ein Niveau erreicht, das weit über die lokal überschaubaren *community settings* der amerikanischen Öffentlichkeit hinausreiche: „Wir haben, kurz gesagt, die Praktiken und Ideen lokaler Stadtversammlungen geerbt. Aber wir leben, handeln und haben unser Dasein in einem kontinentalen Nationalstaat. (…) Die politischen und juristischen Formen haben sich nur stückweise und stockend, mit großer Verzögerung, der industriellen Transformation angepasst." (Dewey 1996: 102-103)

Dewey leitete hieraus die Notwendigkeit ab, die Parameter von Öffentlichkeit neu zu bestimmen, einer der neuen Situation angemessenen *Problemöffentlichkeit*. Betrachtet man den heute erreichten Stand der Digitalisierung, ihre globale Reichweite und die beständige Ausweitung der digitalen Einflusssphäre, so ergibt sich ein recht ähnliches Bild, nur eben auf nunmehr globaler „Stufenleiter." Unter den Vorzeichen datafizierter Sozialität werden Digitaltechnologien in praktisch allen gesellschaftlichen Bereichen eingesetzt, letztere dabei von vornherein so gestaltet, dass sie die Sammlung, Verarbeitung und Wiedereinspeisung digital kodierter Daten in die Vollzüge des Sozialen erlauben. Ein Großteil der sog. Innovationsaktivitäten wird von monopolartigen Digitalisierungsplayern forciert, wobei allzu oft ausgeblendet bleibt, dass hierbei immer auch neuartige soziale Praktiken entstehen, die gerade nicht im Paket mit gebrauchsfertigen zivilisatorischen Spielregeln geliefert werden. Soziodigitale Infrastrukturen

https://doi.org/10.5771/9783748932741-57 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

saugen soziale Praktiken gewissermaßen auf (Ochs 2021), und ist ihnen das einmal gelungen, dann sind ihre Betreiber diejenigen, die über die Regeln ihres Vollzuges bestimmen (Lamla 2019; Dolata 2020).

Spätestens seit am 6. Januar 2021 in Washington eine wütende Menge von Trump-Anhänger:innen (nicht nur, aber zumindest auch und maßgeblich) mithilfe Plattform-gesteuerter Kommunikations- und Informationsflüsse (Silverman et al. 2021) in einen rasenden Mob transformiert wurde, der zum Sturm auf das Kapitol, den Sitz der US-amerikanischen Legislative blies, und dabei auf Facebook permanent mit Werbeanzeigen für „military gear" bombardiert wurde (Mac/Silverman 2021) – spätestens seit diesem Moment ist die Plausibilität der Rede von der überwachungskapitalistischen Untergrabung der Demokratie (Zuboff 2018; Faßler 2020) nur noch schwerlich zu bestreiten.

Aber wie konnte das geschehen? Hatten sich nicht mit der durch Internet und *world wide web* ermöglichten Digitalvernetzung im Laufe der 1990er Jahre vielfach gut begründete Emanzipations- und Demokratisierungshoffnungen verbunden? Galt uns nicht die „Verbündelung" von Informationsströmen, wie sie mit den Broadcastingmedien auf den Plan trat, als tendenziell totalisierender Vergesellschaftungsmodus, Vernetzung hingegen per se als emanzipatorisches Projekt, als potentielle Alternative zu Kapitalismus und Sozialismus zumal (Flusser 1997; Benkler 2006)? Heutige Beobachter:innen digitaler Vergesellschaftung blicken demgegenüber mit einiger Ernüchterung auf digital entfachte *Hate Speech*-Diskurse, Echokammern und *Filter Bubbles*, auf *Fake News*, Propaganda und Überwachungskapitalismus, auf Verhaltensmanipulation, datenökonomische Monopole und algorithmische Diskriminierung (van Dijck 2013; Pariser 2017; Zuboff 2018; Susser et al. 2019; Mühlhoff 2021) – die seit den 2000er Jahren diskursiv als Sozialisierung des Web verkaufte Ökonomisierung des Sozialen scheint nicht aufzuhören, sozialpathologische Transformationseffekte zu zeitigen, welche den Demokratisierungspotentialen der Digitalvernetzung diametral entgegenlaufen (Ochs im Druck).

Die Problemdiagnosen sind mittlerweile ebenso zahlreich wie fundiert, und sie zeichnen, wie oben angedeutet, ein nicht eben hoffnungsfrohes Bild. Mitunter wird die Situation mit jener Phase des Industriekapitalismus verglichen, in der die negativen Konsequenzen der seinerzeit neuartigen Wirtschaftsform für eine hinreichend große Zahl von Akteuren derart massiv zu Buche schlugen, dass sich eine problem-bewusste Öffentlichkeit als betroffen erkennen konnte, woraufhin Gegenbewegungen in Gang kamen (Zuboff 2018: 598-599). Gestützt wurde die soziale Formierung von „Industrieproletariat" oder „Arbeiterklasse" (oder was da an Bezeichnungen mehr sind) nicht zuletzt durch die analytische Identifizierung der

https://doi.org/10.5771/9783748932741-57 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

grundlegenden Mechanismen des Industriekapitalismus, am prominentesten von Karl Marx (2003) herausgearbeitet.

Betrachtet man die Lage zeitgenössischer Digitaler Gesellschaften von dieser Warte aus, so stellt sich die Frage, ob und wo sich aktuell vergleichbare Bewegungen gegen die o.g. Verwerfungen erkennen lassen. Leider fällt die Antwort auf diese Frage bis dato eher pessimistisch aus. Die regelmäßig auftretenden Datenskandale und Anmaßungen der großen Monopolisten münden bislang nur bedingt in die Formierung einer nachhaltigen und robusten widerständigen Öffentlichkeit: Von der NSA-Affäre über den Cambridge Analytica/Facebook-Skandal bis zur öffentlich gemachten systematischen Verletzung und Abstumpfung der „Userschaft" im Rahmen von verdeckt durchgeführten Manipulationsstudien (Kramer et al. 2014) und einseitig diktierten Veränderungen der Datenschutzbestimmungen scheint es in den letzten gut zehn Jahren eigentlich eine hinreichend große Zahl öffentlich wahrnehmbarer Übergriffe gegeben zu haben, die die Formierung einer dauerhaften Problemöffentlichkeit, welche in der Ausbildung einer „digitalen Klasse für sich" resultieren könnte, nahelegen. Warum also ist von der Entstehung einer weithin vernehmbaren kollektiven Gegenbewegung – so wenig zu sehen?

Das Ziel des vorliegenden Beitrags besteht darin, einige der Hindernisse zu identifizieren, die der Formierung einer solchen Problemöffentlichkeit der digitalen Vergesellschaftung entgegenstehen. Die in diesem Zuge eingenommene pragmatistische Grundperspektive wurde bereits angedeutet: In ähnlicher Weise, in der John Dewey in den ersten Dekaden des 20. Jahrhunderts danach fragte, wie unter den geänderten Rahmenbedingungen der frühen „Organisierten Moderne" (Wagner 1998) des 20. Jahrhunderts Problemöffentlichkeiten entstehen könnten, die der Reichweite der neuartigen Problemlagen entsprächen, wird der vorliegende Beitrag die soziotechnischen Bedingungen der Formierung einer *digitalen* Problemöffentlichkeit skizzieren.

Das so orientierte Vorgehen gliedert sich in zwei Schritte: Im nächsten Kapitel (2) werden zunächst die Umrisse von Deweys öffentlichkeitstheoretischem Klassiker *The Public and its Problems* skizziert und kursorisch im Lichte zeitgenössischer digitaler Öffentlichkeit diskutiert. Dabei wird v.a. die Rekursivität[1] letzterer herausgestrichen: Digitale Problemöffentlichkei-

1 Der erste, der den Begriff der Rekursivität auf Öffentlichkeit anwendete, war m.W. Christopher Kelty (2005), der damit auf die Möglichkeit der an Internet-basierten Öffentlichkeiten Beteiligten verwies, die technologische Strukturierung dieser Öffentlichkeiten zu gestalten. Meine Verwendung des Begriffs zielt demgegenüber v.a. darauf ab, dass die Probleme digitaler Öffentlichkeit in einer von diesen

https://doi.org/10.5771/9783748932741-57 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

ten *problematisieren und verhandeln* Digitalität nicht nur, sondern *nutzen* diese auch zur Öffentlichkeitskonstitution. Aus diesem Grunde kommt das, was jene Öffentlichkeiten als Problem adressieren, im Rahmen ihrer Formierung immer schon rekursiv zum Tragen. Ob dies *unweigerlich* zu einer Lähmung der fraglichen Öffentlichkeiten führt, wäre empirisch zu ermitteln und kann hier nicht abschließend geklärt werden. Die an Dewey anschließende und an die Betrachtung digitaler Öffentlichkeit angeschlossene Erörterung soll aber Rekursivität als solche im Sinne eines analytisch in Rechnung zu stellenden Charakteristikums herausarbeiten, gegen das die Formierung digitaler Öffentlichkeit anzuarbeiten gezwungen ist.

Das darauffolgende Kapitel (3) wird drei konkrete Problemfelder umreißen, in denen die zeitgenössische Formatierung von Digitalität auf eine Weise zum Tragen kommt, die der Ausbildung von Problemöffentlichkeiten entgegensteht. Als erstes kommt dabei die Komplexität und Opazität der plattform-artigen und algorithmischen Strukturierung digitaler Öffentlichkeit in den Blick. An diesem Punkt stellt sich die Frage, ob und wie unbeobachtbare Komplexität überhaupt zum *Gegenstand* von Demokratisierung gemacht werden könnte. Sofern auf diese Frage positive Antworten gefunden werden können, stellt sich als zweite Problematik die Frage nach den *Verfahren* der Demokratisierung digitaler Öffentlichkeiten, und dabei insbesondere nach institutioneller Innovation, d.h. nach zu erfindenden Institutionen, die den neuartigen Problemlagen gerecht zu werden vermögen. Hergebrachte Institutionen müssen in diesem Kontext, trotz ihrer teilweise beobachtbaren Überforderung, keineswegs als technikgeschichtliche Ladenhüter abgeschrieben, sondern können vielmehr in konstruktiver Weise als Nährboden institutioneller Neuerfindung vorgestellt werden. Neben den Fragen nach dem Gegenstand und den Verfahren der Demokratisierung des Digitalen kommen schließlich drittens, und direkt an die Frage der Institutionenbildung anschließend, die *Trägergruppen* der Demokratisierung zur Sprache. Während die zivilisatorischen Mechanismen, die den Verwerfungen des Industriekapitalismus entgegengesetzt wurden, den Profiteur:innen des Frühkapitalismus von ganz bestimmten Gruppen in intensiv geführten und weithin sichtbaren Konflikten abgetrotzt worden sind, stellt sich heute in ähnlicher Weise die Frage nach den Träger:innen

---

Problemen geplagten Öffentlichkeit verhandelt werden (müssen). Der Bedeutungswandel zwischen den beiden Verwendungsweisen von „Rekursivität" geht wohl zumindest z.T. auf den geänderten politisch-ontologischen Status des Digitalen zurück.

https://doi.org/10.5771/9783748932741-57 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

der Demokratisierung der überwachungskapitalistischen Wertschöpfungslogik.

Die im Laufe des umrissenen Argumentationsganges gewonnenen Einsichten werden schließlich (4) in die Forderung nach politisch-regulatorischer Innovation überführt.

2. *Deweys Problemöffentlichkeiten*

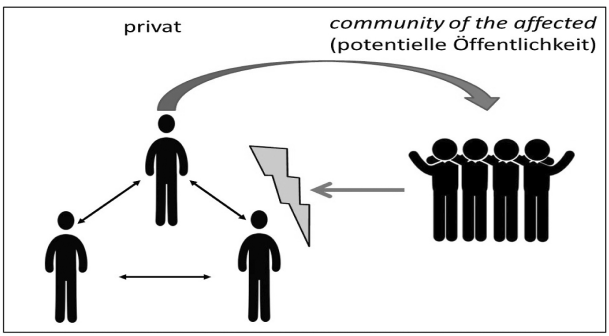
Die Ausarbeitung vieler der mittlerweile als klassisch geltenden Öffentlichkeitstheorien der Soziologie des 20. Jahrhunderts wurde durch konkrete gesellschaftliche Problemlagen motiviert. Während etwa Jürgen Habermas (1990) die instrumentelle Verödung massenmedialer Öffentlichkeit zum Anlass nahm, die Entstehung und die Grundstrukturen einer idealtypischen (und vermutlich auch allzu idealisierend gedachten) Form bürgerlicher Öffentlichkeit sozialhistorisch zu rekonstruieren, suchte Hannah Arendt (2002) im Ideal der antiken Polis des griechischen Stadtstaates einen normativen Gegenhalt zur zeitgenössischen Öffentlichkeit der „Massengesellschaft." Ebenso unzufrieden mit dem Zustand der Öffentlichkeit des 20. Jahrhunderts zeigte sich Richard Sennett (2008), der „Verfall und Ende des öffentlichen Lebens" v.a. auf eine sozialpsychologisch analysierbare Personalisierung des öffentlichen Handelns zurückführte: seitdem jede öffentliche Handlung als persönlicher Ausdruck des individuellen Selbst gelte, habe sich Öffentlichkeit immer weiter zu einer angstbesetzten Sphäre entwickelt, in der die Furcht vor Entbergung des eigenen Wesenskerns das Handeln lähme. Wie der kurze Durchgang durch die drei Klassiker der Öffentlichkeitsforschung verdeutlicht, tendierten Soziologie und Sozialphilosophie des 20. Jahrhunderts v.a. dahin, Öffentlichkeit als Verfallsform zu beschreiben, deren Abstiegsgeschichten gegen die Hintergrundannahme idealisierter historischer Vor-Formen erzählt wurden (bürgerliche, antike, spätabsolutistische Öffentlichkeit).

Bereits vor den genannten, aber zunächst noch von der Erfahrung totalitärer Gewaltöffentlichkeit verschont, hatte John Dewey schon 1927 darüber nachgedacht, welche gesellschaftliche Rolle Öffentlichkeit wohl spielen könnte. Wie die drei o.g. Theorien war auch Deweys Auseinandersetzung mit Öffentlichkeit von einer deutlich vernehmbaren Unzufriedenheit mit deren Rolle in der Gesellschaft seiner Zeit motiviert. Anders als Arendt, Habermas und Sennett verzichtete Dewey aber auf die voraussetzungsvolle normative Idealisierung historisch rekonstruierbarer Öffentlichkeitstypen und versuchte stattdessen, den handlungspraktischen Kern des Öffentlichen analytisch freizulegen: „Wir müssen auf jeden Fall mit

https://doi.org/10.5771/9783748932741-57 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

vollzogenen Handlungen beginnen, nicht mit hypothetischen Gründen für diese Handlungen, und ihre Folgen betrachten. (…) Wir nehmen dann als unseren Ausgangspunkt die objektive Tatsache, daß menschliche Handlungen Folgen für andere haben, daß einige dieser Folgen wahrgenommen werden und daß ihre Wahrnehmung zu dem anschließenden Bestreben führt, die Handlung zu kontrollieren, um einige der Folgen zu sichern und andere zu vermeiden." (Dewey 1996: 26, 27) Nach pragmatistischer Denkart setzt Dewey sodann an den Folgen an und differenziert diese in „jene, welche die direkt mit einer Transaktion befassten Personen beeinflussen und diejenigen, welche andere außer den unmittelbar Betroffenen beeinflussen. In dieser Unterscheidung finden wir den Keim der Unterscheidung zwischen dem Privaten und dem Öffentlichen. Wenn die indirekten Folgen anerkannt werden und versucht wird, sie zu regulieren, entsteht etwas, das die Merkmale eines Staates besitzt. Wenn die Folgen einer Handlung hauptsächlich auf die direkt in sie verwickelten Personen beschränkt sind oder auf sie beschränkt gehalten werden, ist die Transaktion eine private." (ebd.: 27) In der auf Dewey gefolgten und an diesen anschließenden Öffentlichkeitstheorie wird diese Denkfigur als „community of the affected" bezeichnet (Marres 2012: 31 ff.). Visualisieren lässt sich das skizzierte Verständnis von öffentlich/privat zunächst so:

Abb. 1: Deweys Problem-generierte Öffentlichkeiten



Die Entstehung von Öffentlichkeiten ergibt sich Dewey zufolge also daraus, dass sich die Aktivitäten „privater" Handlungszusammenhänge auf Akteure auswirken (für diese also Folgen hervorrufen), welche außerhalb des eigentlichen Handlungszusammenhangs stehen, und welche daher zunächst auch keinen Einfluss auf die fraglichen Aktivitäten haben. Man kann sich dies Konstellation beispielhaft an den Grillaktivitäten in einem Mietshaus vergegenwärtigen. Wenn ich im Sommer mit meinen

https://doi.org/10.5771/9783748932741-57 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Nachbar:innen auf dem Balkon meiner Wohnung grille, ohne die vielen anderen Mietparteien dazu zu laden, die im Haus wohnen, und wenn der durch das Grillen hervorgerufene Rauch in alle anderen Wohnung zieht, ohne dass die Bewohner:innen dieser Wohnungen an den gegrillten Würstchen teilhätten, dann läge hier ein privater Handlungszusammenhang vor (ich und die Nachbar:innen), der Folgen für Dritte zeitigen würde (Rauchbelästigung anderer Mietparteien). Letztere bildeten dann eine „community of the affected", und das Demokratie-Problem von Sozialformationen besteht darin, dass diese quasi-*community* zum einen indirekt in die Handlungsketten der „privaten Akteure" involviert, sofern sie von deren Handlungsfolgen betroffen ist, zum anderen aber über keinerlei Möglichkeiten der Einflussnahme auf das Geschehen in den „privaten Handlungszusammenhängen" verfügt.

In diesem Sinne geht die Öffentlichkeitskonzeption Deweys von der Frage aus, was passiert, wenn zunächst als privat verstandene Handlungen gewissermaßen „nach außen" dringen, um so (potentiell) Öffentlichkeiten hervorzurufen, die dann in der Lage sind, auf die externe Folgen hervorrufenden Handlungen einzuwirken. Auf eben diese Konstellation spielt der Begriff der Problemöffentlichkeiten an (ebd.: 56). Das Dewey'sche Konzept der Problemöffentlichkeiten lehnt somit die Identifizierung des Privaten mit dem Individuellen bzw. des Öffentlichen mit dem Gesellschaftlichen ausdrücklich ab (ebd.: 27 ff.). Öffentlichkeit wird dementsprechend auch nicht als einmal installierte und daraufhin fortbestehende gesellschaftliche Sphäre gedacht, sondern als eine Form, in der Gesellschaften praktisch mit ihren Problemen umgehen. Denkt man über Öffentlichkeit auf diese Weise als *The Public and its Problems* nach, dann kann diese schlechterdings nicht unter Absehung von ihren (Streit-)*Gegenständen*, den *Issues*, nachgedacht werden (Marres 2007), noch kann Problemöffentlichkeit bestimmt werden, ohne Bezug auf die spezifischen *Verfahren* ihrer Konstitution und *Trägergruppen* (Latour 2001; 2005; Lamla 2013).

Den Kern öffentlicher Auseinandersetzung in demokratischen Gesellschaften bestimmt Dewey damit dann eher analytisch, als normativ, über spezifische „Bedingungen (…), welche erfüllt sein müssen, wenn die *Große Gesellschaft* eine *Große Gemeinschaft* werden soll; eine Gesellschaft, in der die sich immer weiter ausdehnenden und kompliziert verzweigenden Folgen assoziierter Tätigkeiten im vollen Sinne dieses Wortes bekannt sein sollen, so daß eine organisierte *Öffentlichkeit* entsteht. Die höchste und allerschwierigste Form der Untersuchung und eine subtile, empfindsame, lebendige und empfängliche Kunst der Kommunikation müssen von der physischen Apparatur der Übertragung und Verbreitung Besitz ergreifen und ihr Leben einhauchen. Wenn das Maschinenzeitalter seine Maschine-

https://doi.org/10.5771/9783748932741-57 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

rie auf diese Weise vervollkommnet, wird sie ein Mittel des Lebens und nicht sein despotischer Gebieter sein. Die Demokratie wird dann zeigen, was in ihr steckt, denn Demokratie ist ein Name für ein Leben in freier und bereichernder Kommunion." (Dewey 1996: 155) Es sind die Kommunikationskanäle, -möglichkeiten und -formen, auf die Dewey hier anspielt, das Postwesen, die telegraphische und telefonische Nachrichtenkommunikation, die Reichweite der Presse usw., allesamt Formen von Medientechnologie, die „schnelle und leichte Zirkulation von Ansichten und Informationen fördert, und fortwährende und verzweigte Interaktionen erzeugt, die weit über die Grenzen der von Angesicht zu Angesicht bestehenden Gemeinschaften [face-to-face-communities] hinausreichen. Die politischen und juristischen Formen haben sich nur stückweise und stockend, mit großer Verzögerung, der industriellen Transformation angepaßt. Die Aufhebung der Entfernung, der physischen Triebkräfte zugrunde liegen, hat die neue Form politischer Assoziation ins Leben gerufen." (ebd.: 103)

Dewey lässt sich an dieser Stelle so interpretieren, dass die Industrialisierung der Kommunikation dazu beitragen können soll, dass die Probleme der Industrialisierung öffentlichen Lösungen zugeführt werden. Legt man diesen Gedanken der aktuellen Situation zugrunde, dann suggeriert dies eine digital-kommunikative Lösung der digitalen Gesellschaftsprobleme. Jedoch stellt sich an diesem Punkt die Frage, inwieweit die aktuelle Situation tatsächlich in Analogie zu der von Dewey analysierten gesehen werden kann. Denn während die Industrialisierung *der Kommunikation* der US-amerikanischen Industriemoderne des frühen 20. Jahrhunderts lediglich eine, und kaum zentrale Facette des Industrialisierungsprozesses darstellte, gilt für Digitalisierung das Gegenteil. Die Industrialisierung der Kommunikation ergab sich im Sog der Industrialisierung materieller Produktionsformen (Beniger 1986), wobei die Fabrikation von Öffentlichkeit und von industrietypischen Produkten nicht annähernd so stark konvergierte, wie dies mit Blick auf die Digitalisierung der Fall ist. Denn wenn etwa die gesellschaftlichen Digitalisierungsprobleme angesprochen sind, die digitale Dienste hervorrufen – *Fake News*, suchterzeugende App-Mechanismen, Polarisierung gesellschaftlicher Kommunikation, Manipulation, Monopolbildung – dann treten die Organisationen, die die Probleme erzeugen, und die, die die Öffentlichkeit zur Verhandlung ihrer Lösung bereitstellen immer schon „in Personalunion" auf. Zwar mögen *US Steel* und die *Washington Post* beides Produkte der US-amerikanischen Industrialisierung sein, jedoch war es geradezu *business model* der letzteren Organisation (der Zeitung), Öffentlichkeit für Probleme herzustellen, die von Organisationen des ersteren Typs hervorgerufen worden waren (z.B. Arbeitsbedingungen, Entlohnung, Umweltprobleme usw.). wir haben es

https://doi.org/10.5771/9783748932741-57 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

hier strukturell also mit einem anderen Verhältnis zu tun: digitale Problemöffentlichkeiten stellen sich insofern als rekursive Öffentlichkeiten dar, als die Probleme, die sie adressieren, gleichzeitig die Rahmenbedingungen bilden, unter denen sie agieren können.[2] Die öffentliche Diskussion der Folgen von Algorithmisierung vollzieht sich in den Infrastrukturen derer, die die Algorithmisierung kontrollieren; die Diskussion über *Filter Bubbles* in *Filter Bubble*-Öffentlichkeiten; *Fake News*-Debatten werden von *Fake News* durchzogen usw.

Eben diese strukturelle Eigentümlichkeit gilt es zu berücksichtigen, wenn wir die Gegenstände, Verfahren und Trägergruppen digitaler Öffentlichkeit danach durchleuchten, wie sie die Emergenz digitaler Problemöffentlichkeiten befördern oder behindern: digitale Öffentlichkeiten tendieren dazu, von den Problemen geplagt zu werden, die sie doch adressieren möchten.

3. Widerstände digitaler Problemöffentlichkeiten

Wird Öffentlichkeit als kollektiver Behandlungsmodus gefasst, der durch Aufkommen konkreter gesellschaftlicher Problemlagen ins Leben gerufen wird, dann lassen sich, wie oben angemerkt, analytisch drei Komponenten unterscheiden, zwischen denen sich dieser Modus aufspannt: Problemöffentlichkeiten versammeln sich um spezifische Streit-Gegenstände herum, sie tun dies auf je spezifische, mehr oder weniger stark institutionalisierte Verfahrensweise, und sie rufen jeweils bestimmte Betroffenengruppen zusammen (Dewey 1996; Habermas 1998; Latour 2005; Marres 2007; Lamla 2013). Die folgende Problemanalyse wird nun nacheinander diese drei Dimensionen kursorisch behandeln. Dabei geht es nicht um eine erschöpfende Analyse der jeweiligen Problemdimension, sondern vielmehr um Problemaufrisse, die sich zu einer tentativen Gesamtskizze zusammenfügen.

3.1 Gegenstand der Demokratisierung: Soziotechnische Opazität

Als „Gegenstand" der Demokratisierung können Konstellationen gelten, die nicht nur ökonomische, organisationale sowie technische Charakteristika aufweisen, sondern letztere auch zu spezifischen soziotechnischen

2 Vgl. dazu noch einmal Kelty (2005: 202) sowie FN 1.

https://doi.org/10.5771/9783748932741-57 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Formen zusammenschmieden, namentlich zu *Plattformen* (Lovink 2017). „Plattform" meint in dem Zusammenhang „a programmable digital architecture designed to organize interactions between users – not just end users but also corporate entities and public bodies." (van Dijck et al. 2018: 4) In diesem Sinne sind Plattformen Intermediäre, die verschiedene Nutzerinnengruppen in Beziehung setzen: „customers, advertisers, service providers, producers, suppliers, and even physical objects." (Srnicek 2017: 439) Es lassen sich sektorale und infrastrukturelle Plattformtypen unterscheiden: Erstere besetzen tendenziell spezielle Geschäftsfelder, so wie *Uber* das datafizierte Transportwesen; letztere „form the heart of the ecosystem upon which many other platforms and apps can be built. They also serve as online gatekeepers through which data flows are managed, processed, stored, and channeled. (ebd.: 13) Damit sind die Basis-Komponenten von Plattformen schon angedeutet: Daten, Algorithmen, Interfaces, spezifische Eigentumsordnungen, Geschäftsmodelle und Nutzungsvereinbarungen (van Dijck et al. 2018: 9). Indem Plattformen diese zum Einsatz bringen, strukturieren beziehungsweise „kuratieren" sie Sozialität (Dolata 2020).

In *ökonomischer* Hinsicht sind Plattformen „geared toward the systematic collection, algorithmic processing, circulation, and monetization of user data." (van Dijck et al. 2018: 4) Sie folgen dabei der Logik des Überwachungskapitalismus, d.h. sie richten menschliche Erfahrungen auf eine Art und Weise zu, dass diese sich in digital kodierte (Verhaltens-)Daten übersetzt, welche sich dann sammeln und auswerten lassen, um weiteres Verhalten vorherzusagen und nach Maßgabe der Interessen zahlungswilliger Kunden (Produktverkäufer; Parteien; Interessenlobbies aller Art) zu beeinflussen (Zuboff 2018). Sozialität, d.h. die Praktiken und Beziehungen, die im Zuge der Nutzung von Plattform-Infrastrukturen entstehen, werden dabei auf eine Weise vorgeformt, die sich am Interesse der Plattformbetreibenden orientiert, Verhaltensbeeinflussungspotentiale zu produzieren und zu verkaufen (Ochs 2021).

Die unternehmensmäßige *Organisationsform* der Plattformen läuft darauf hinaus, Soziales und Ökonomie eng miteinander zu verzahnen, dabei jedoch die betriebswirtschaftliche Hoheit über die mögliche Gestaltung der entstehenden Sozialformen zu behalten (Ochs et al. 2021). Plattformerfolg basiert auf Netzwerkeffekten: „the more numerous the users who use a platform, the more valuable that platform becomes" (Srnicek 2017: 45). Aus Sicht der Einzelperson ist es etwa wenig sinnvoll, sich in einem Sozialen Netzwerk anzumelden, dem wenige „User:innen" angehören, denn das Geselligkeits- und Vernetzungsversprechen dieser Netzwerke ist ja umso größer, je größer die Gesamtzahl der Nutzenden. Wenn Netzwerke eine

https://doi.org/10.5771/9783748932741-57 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

gewisse Mitgliedschaftsschwelle überschritten haben, erlangen sie daher praktisch gesehen Monopolstatus, denn es wird dann immer unattraktiver für Neulinge, sich bei einem konkurrierenden Netzwerk anzumelden. Der Netzwerkeffekt besteht also darin, dass jede:r neue „User:in" das Netzwerk nicht nur vergrößert, sondern damit auch gleichzeitig die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass Neulinge sich ebenfalls für dieses Netzwerk entscheiden.

In *technischer* Hinsicht können Plattformen in zweierlei Hinsicht als opake Gebilde gelten. Zum einen haben Akteure außerhalb der der Plattform-betreibenden Unternehmen immer nur (in mühsamem *reverse engineering* erworbene) Teil-Expertise bzgl. der genauen Funktionsweise der eingesetzten Technologien (z.B. bzgl. des Datenflusses der Apps, der Auswert- und Targetingverfahren, der Strukturierung der Kommunikationsflüsse usw.). NGOs wie *Algorithm Watch* versuchen an dieser Stelle mehr Transparenz zu schaffen, was aber mitunter durch die extremen Machtasymmetrien verunmöglicht wird (Kayser-Bril 2021), die sich ihrerseits u.a. den bestehenden Eigentumsverhältnissen verdanken (Algorithmen gelten als Geschäftsgeheimnisse, als Privateigentum – hier wird also paradoxerweise durchaus Privatheit eingefordert). Die dadurch hervorgerufene Opazität der technischen Strukturierung sozialer Kommunikations- und Interaktionsformen wird weiter verschärft durch den ausgeweiteten Einsatz von rekursiv „lernenden", d.h. mithilfe von statistischer Prognostik auf sich selbst einwirkenden Algorithmen der sog. „Künstlichen Intelligenz." Indem diese die „Blackbox-Haftigkeit" der algorithmischen Systeme erhöhen und so praktisch unbeobachtbare Komplexität erzeugen, fördern sie die Intransparenz soziodigitaler Plattformen (Sudmann 2018).

Die resultierende Opazität charakterisiert den hier interessierenden Gegenstand der Demokratisierung, die soziodigitalen Plattform-Konstellationen, in maßgeblicher Weise. Durch diese wird die öffentliche Problematisierung und Verhandlung von „Digitalisierung" erheblich erschwert (z.B. wird etwaiger diskriminierender Bias durch KI-Systeme von den davon Betroffenen im Zweifelsfall gar nicht erst wahrgenommen, was die Wahrscheinlichkeit von Protest herabsetzt).

3.2 Verfahren der Demokratisierung: Formierung von Problemöffentlichkeiten der technoscience im Jenseits etablierter Institutionen

Trotz der Opazität der technoökonomischen Plattform-Strukturierung des Digitalen muss festgestellt werden, dass die praktische technowissenschaftliche Undurchschaubarkeit, mit der sich menschliche Sozialakteure gegenwärtig konfrontiert sehen, erstmal kein neues, genuin digitales Phänomen

https://doi.org/10.5771/9783748932741-57 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

darstellt. Wie oben ausgeführt, wurde schon Deweys 1927 vorgenommene Reformulierung der Öffentlichkeitstheorie durch die stetige Steigerung der Reichweite und Komplexität technowissenschaftlich gestützter Handlungsketten motiviert, und noch allgemeiner ließen sich die benannten Steigerungsprozesse als soziologischen Charakteristikum der Moderne schlechthin perspektivieren (Elias 1997).

Demgegenüber durchaus als Neuerung galten Ulrich Beck (1986) gegen Mitte der 1980er Jahre die hausgemachten gesellschaftlichen Gefahren, die die Technowissenschaften zu erzeugen begonnen hatten. Während Technik und ihre epistemische Grundlage noch bei Marx als Mittel der Gesellschaft zur Beherrschung der Natur gegolten hatte, drehte sich der analytische Wind spätestens mit der radioaktiven Wolke, die nach dem Super-GAU von Tschernobyl gen Westen zog: Die Technowissenschaften galten nunmehr als soziales Instrumentarium, das sich im Zweifelsfall gegen Gesellschaft selbst richtet, mithin als gesellschaftlich erzeugte Gefährdung der Gesellschaft. Für Beck führte diese Verlagerung in eine „Zweite Moderne", und der dystopische Diskurs um die demokratiegefährenden Effekte soziodigitaler Infrastrukturen kann in eine gewisse Kontinuität zu solcherlei Selbstgefährdungsdiagnosen gestellt werden.

Jenseits der Gefährdungsfrage stellt sich indes die Problematik der demokratischen Governance der technowissenschafttlichen Erzeugnisse, und auch hierbei handelt es sich um eine bereits seit langem diskutierte Thematik. Insbesondere die soziologische und interdisziplinäre Wissenschafts- und Technikforschung der *science and technology studies* (STS) hat auf die immer stärkere technowissenschaftliche Fundierung moderner Gesellschaften hingewiesen (Haraway 1988) und in dem Kontext die Frage nach den Möglichkeiten einer demokratischen Governance eben dieser Fundierung aufgeworfen (Irwin 2001; Jasanoff 2003): „Concerns about public participation and democratic engagement with science have animated the field of science and technology studies (STS) since its inception (…) and have remained central in its efforts to attend to the social dimensions of science and innovation" (Kearnes/Chilvers 2020: 348). Die Plausibilität der Beschäftigung mit der hier angesprochenen Frage leuchtet unmittelbar ein, wenn man sich vergegenwärtigt, dass Vergesellschaftung in immer stärkerem Maße mithilfe jener Produkte erfolgt, die aus den Laboren und Designwerkstätten der Technowissenschaften stammen. In der Folge wird die Frage danach, wem ein Mitspracherecht bei der Fabrikation der fraglichen Dinge einzuräumen, und auf welche Weise dieses Recht auszuüben wäre, immer dringlicher (Latour 2001; Voß/Amelung 2016).

Einschlägige Forschungen haben vor diesem Hintergrund die Notwendigkeit des Einbezugs von Lai:innen-Perspektiven betont (Callon et al.

https://doi.org/10.5771/9783748932741-57 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

2001), etwa im Rahmen von sog. „citizen panels", und die Notwendigkeit einer Neuerfindung von Aushandlungsverfahren jenseits etablierter Institutionen herausgekehrt (Marres 2007). Aufgrund der weiter oben konstatierten Rekursivität der digitalen Öffentlichkeit ist der skizzierten Problematik jedoch nicht eben leicht beizukommen. Denn während im Falle der Bildung einer Problemöffentlichkeit, die sich bspw. mit dem Problem des Klimawandels beschäftigt die „Produktionsmittel" der Problemerzeugung und der Öffentlichkeitsbildung in verschiedenen Händen liegen, gilt dies im Falle der rekursiven digitalen Öffentlichkeit gerade nicht. Das Medium, in dem die Neuerfindung von Institutionen und Verfahren verhandelt werden soll, die mit den Problemen umgehen, die das Medium selbst erzeugt hat, wird durch das Medium selbst gebildet. Schon die reichlich verschachtelte Problembeschreibung weist auf die Selbstreferenzialität der Problemlage hin. Sie wirkt wie Sand im Getriebe der sich ausbildenden Problemöffentlichkeit.

3.3 Trägergruppe der Demokratisierung: (Wie) Können aus Betroffenen Öffentlichkeiten werden?

Dabei fordert die Ökonomin Shoshana Zuboff in ihrer Abhandlung zur Entstehung des Überwachungskapitalismus genau umgekehrt „Seid Sand im Getriebe" von den „User:innen" der Datenökonomie. Sie spricht damit zumindest implizit die Frage an, wie sich jene Akteursgruppen, die von den weitreichenden Folgen der umfassenden Digitalisierungs- und Datafizierungsprozesse betroffen sind, als solche kollektiv wahrnehmen und organisieren können. Die Problematik besteht in dieser Hinsicht v.a. darin, dass Akteure in zeitgenössischen soziodigitalen Gefügen als atomisierte „User" adressiert werden (Faßler 2012), die auf die Generierung idiosynkratischer Schwarm-Sozialität (Zuboff 2018) und Sichtbarkeit hin orientiert sind (Lamla/Ochs 2019; Stalder 2019). Wie kann sich vor Hintergrund des Versprechens der Datenökonomie, Nutzerinnen-Wünsche zu erfüllen, von denen diese selbst noch nichts wussten, ein hinreichendes Maß an „Reibung" einstellen, so dass sich Nutzungspopulationen als Betroffene öffentlich wahrnehmen und organisieren?

Betrachtet man das Problem historisch, dann wird die gewandelte Konstellation schnell ersichtlich: Mit der Formierung der Industriegesellschaft geht die Erfindung sozialpartnerschaftlicher Kompromissagenturen einher, die es überhaupt erst ermöglichen, dass diese Gesellschaft ihre eigenen Innovationen überlebt. Gewerkschaften, Betriebsräte und Aufsichtsräte ermöglichten zumindest bis zu einem bestimmten Grad eine gewisse

https://doi.org/10.5771/9783748932741-57 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Zähmung jener Verwerfungen, deren ungehinderte Entfaltung die unmittelbare Selbstzerstörung der Industriegesellschaft nach sich gezogen hätte (ob diese Zähmung langfristig erfolgreich war, darf heute angesichts der industriekapitalistischen Zerstörung planetarer Lebensgrundlagen durchaus bezweifelt werden, womit John Maynard Keynes' süffisante Replik an die neoliberale Ökonomik noch einmal um eine ganz neue Bedeutungsschicht erweitert wird: „in the long run, we're all dead!"). Die Formierung dieser Kompromissagenturen verdankt sich vermutlich zu nicht geringem Teil der Ausbildung einer widerständigen Trägergruppe, zuweilen als „Arbeiterklasse" bezeichnet.

Mir geht es hier gewiss nicht um eine quasi-mythische Überhöhung der Dynamik, die mithilfe dieses Begriffes gerne beschrieben wird, sondern bloß um die nüchterne Feststellung, dass dem, was als „Arbeiterklasse" beschrieben wird, die Formierung einer Gegenmacht zugrunde lag, die sich herausbilden konnte, weil sie – bspw. in der Fabrik – direkt und spürbar mit den Effekten und Zumutungen der Herrschaftsapparate konfrontiert war (Giddens 1981: 176).

Wie sich eine auf die Machteffekte und Zumutungen der Digitalisierung antwortende Gegenmacht formieren soll, bleibt indessen fraglich, sofern „User:innen" sich mit Herrschaftsapparaten konfrontiert sehen, deren Machtausübung in erster Linie als Manipulation, und insofern unmerklich erfolgt (Susser et al. 2019).

Auch an dieser Stelle lähmen Charakteristika der Digitalisierung somit die Formierung einer effektiven Problemöffentlichkeit.

4. Schluss

Damit sind nun einige maßgebliche Faktoren, die sich einer Demokratisierung der Digitalisierung entgegenstellen, identifiziert. Dass hierauf letztlich nur politisch-regulatorische Antworten gegeben werden können, wird in dem Maße einsichtig, in dem die allerorten anzutreffende Rede vom epochalen Wandel von der industriellen zur digitalen Moderne tatsächlich ernst genommen wird. Die Industriemoderne konnte mit zahlreichen sozialpolitischen Innovationen aufwarten, und obwohl in keiner Weise einzusehen ist, warum die digitale Transformation nicht gesellschaftliche Selbsterneuerungsprozesse ähnlichen Ausmaßes nötig haben sollte, wird im Zusammenhang mit dieser gerne so getan, als könne man sie irgendeinem behaupteten „freien Spiel der Kräfte" überlassen.

Der vorliegende Beitrag hat einige der Faktoren benannt, die die Freiheit der Aushandlungen der Gestalt des Soziodigitalen deutlich einschrän-

https://doi.org/10.5771/9783748932741-57 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - CC BY

ken. Die Rekursivität digitaler Öffentlichkeit kommt zum Tragen, wenn in den Foren der Plattformen opake technoökonomische und organisationale Plattform-Macht verhandelt werden soll; die Etablierung angemessener Verfahren und Institutionen sozialer Modellierung digitaler Infrastrukturen wird schwergängig, wenn der Streit darüber von vornherein interessengeleitet im Sinne der Betreiber soziodigitaler Infrastrukturen technisch strukturiert wird; und wie die an der Entwicklung soziodigitaler Infrastrukturen nicht direkt Beteiligten, wohl aber davon Betroffenen in eine sich selbst so wahrnehmenden Trägergruppe gesellschaftlicher Innovation transformiert werden könnten, scheint derzeit durchaus fraglich.

Dem Geiste Deweys gerecht werdend, gibt es dennoch keinen Grund für Defätismus. Angelehnt an dessen oben zitierte Worte und in leichter Abwandlung können wir feststellen: „Wir haben, kurz gesagt, die Praktiken und Ideen nationaler Staatsversammlungen geerbt. Aber wir leben, handeln und haben unser Dasein in einem globalen Vergesellschaftungsgefüge." Unsere Aufgabe wird folglich darin bestehen, Problemöffentlichkeiten und Praxisformen der Demokratie zu erfinden, die der Reichweite der hierbei entstehenden Problemlagen angemessen sind.

Literatur

Arendt, H. (2002): Vita activa oder Vom tätigen Leben. München.

Beck, U. (1986): Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne. Frankfurt/M.

Beniger, J. (1986): The Control Revolution. Technological and Economic Origins of the Information Society. Cambridge, MA, London.

Benkler, Y. (2006): The Wealth of Networks. How Social Production Transforms Markets and Freedom. New Haven, London.

Callon, M./Lascoumes, P./Barthe, Y. (2001): Acting in an Uncertain World: An Essay on Technical Democracy. Cambridge/London.

Chilvers, J./Kearnes, M. (2020): Remaking Participation in Science and Democracy. In: Science, Technology & Human Values 45(3), S. 347-380.

Dewey, J. (1996): Die Öffentlichkeit und ihre Probleme. Bodenheim.

Dolata, U. (2020): Plattform-Regulierung. Organisierung von Märkten und Kuratierung von Sozialität im Internet. In: Berliner Journal für Soziologie 29(3), S. 179–206.

Elias, N. (1997): Über den Prozeß der Zivilisation. Soziogenetische und psychogenetische Untersuchungen, Bd. 1. Frankfurt/M.

Faßler, M. (2020): Partizipation ohne Demokratie. Über die Folgen der Netz- und Geopolitik von Facebook, Google, Amazon & Co. Paderborn.

https://doi.org/10.5771/9783748932741-57 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Faßler, M. (2012): Kampf der Habitate. Neuerfindungen des Lebens im 21. Jahrhundert. Wien.

Flusser, V. (1997): Medienkultur. Frankfurt/M.

Giddens, A. (1981): A Contemporary Critique of Historical Materialism. Stanford, CA.

Habermas, J. (1990): Strukturwandel der Öffentlichkeit. Untersuchungen zu einer Kategorie der bürgerlichen Gesellschaft. Frankfurt/M.

Habermas, J. (1998): Faktizität und Geltung. Beiträge zur Diskurstheorie des Rechts und des demokratischen Rechtsstaats. Frankfurt/M.

Haraway, D. (1988): Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective. In: Feminist Studies 14(3), S. 575-599.

Irwin, A. (2001): Constructing the Scientific Citizen: Science and Democracy in the Biosciences. In: Public Understanding of Science 10(1), S. 1-18.

Jasanoff, S. (2003): Technologies of Humilty: Citizen Participation in Governing Science. In: Minerva 41(3), S. 223-244.

Kayser-Bril, N. (2021): Nach Drohungen von Facebook: AlgorithmWatch sieht sich gezwungen, Instagram-Forschungsprojekt einzustellen. In: Algorithm Watch, abrufbar unter: https://algorithmwatch.org/de/instagram-forschung-von-facebook-gestoppt/ (2.12.21).

Kelty, C. (2005): Geeks, social Imagineries, and Recursive Publics. In: Cultural Anthropology (20(2), S. 185-214.

Kramer, A./Guillory, J./Hancock, J. (2014): Emotional Contagion Through Social Networks. In: Proceedings of the National Academy of Sciences 111(24), S. 8788-8790, abrufbar unter: doi: 10.1073/pnas.1320040111 (2.12.21).

Lamla, J. (2019): Selbstbestimmung und Verbraucherschutz in der Datenökonomie. In: Aus Politik und Zeitgeschichte (APuZ) 69 (24-26/2019), S. 49-54.

Lamla, J. (2013): Verbraucherdemokratie. Politische Soziologie der Konsumgesellschaft. Berlin.

Lamla, J./Ochs, C. (2019): Selbstbestimmungspraktiken in der Datenökonomie: Gesellschaftlicher Widerspruch oder ‚privates' Paradox? In: Blättel-Mink, B./Kenning, P. (Hg.): Paradoxien des Verbraucherverhaltens. Wiesbaden, S. 25-39

Latour, B. (2005): Von der Realpolitik zur Dingpolitik. oder Wie man Dinge öffentlich macht. Berlin.

Latour, B. (2001): Das Parlament der Dinge. Für eine politische Ökologie. Frankfurt/M.

Lovink, G. (2017): Im Bann der Plattformen. Die nächste Runde der Netzkritik. Bielefeld.

Mac, R./Silverman, C. (2021): Facebook Has Been Showing Military Gear Ads Next To Insurrection Posts. In: BuzzFeed.News, January 13, 2021, abrufbar unter: https://www.buzzfeednews.com/article/ryanmac/facebook-profits-military-gear-ads-capitol-riot (2.12.21).

Marres, N. (2012): Material Participation. Technology, the Environment and Everyday Publics. Basingstoke.

https://doi.org/10.5771/9783748932741-57 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Marres, N. (2007): The Issue Deserves More Credit: Pragmatist Contributions to the Study of Involvement in Controversy. In: Social Studies of Science 37(5), S. 759-780.

Marx, K. (2003): Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie. Köln.

Mühlhoff, R. (2021): Predictive Privacy: Towards an Applied Ethics of Data Analytics. In: Ethics and Information Technology, abrufbar unter: doi:10.1007/s10676-021-09606-x

Ochs, C. (2021): Digital Infrastructures Suck: Zur digitalen Absorption des Sozialen. In: Hamburger Journal für Kulturanthropologie, Nr. 13 (2021), S. 127-138.

Ochs, C. (im Druck): Datenbasierte Sichtbarkeit: Gesellschaftsstrukturelle Bedingungen zeitgenössischer Technikgestaltung. In: Friedewald, Michael/Hansen, Marit/Kreutzer Michael (Hg.): Selbstbestimmung, Privatheit und Datenschutz: Gestaltungsoptionen für einen europäischen Weg. Wiesbaden.

Ochs, C./Büttner, B./Lamla, J. (2021): Trading Social Visibility for Economic Amenability: Data-Based Value Translation on a 'Health- and Fitness-Platform'. In: Science, Technology & Human Values 46(3), S. 480-506. https://journals.sagepub.com/eprint/WINPWI8VSE4QYKQRIGCF/full

Pariser, E. (2017): Filter Bubble. Wie wir im Internet entmündigt werden. München.

Sennett, R. (2008): Verfall und Ende des öffentlichen Lebens. Die Tyrannei der Intimität. Berlin.

Silverman, R./Mac, R./Lytvynenko, J. (2021): Facebook Knows It Was Used To Help Incite The Capitol Insurrection. BuzzFeed.News, April 22, 2021, abrufbar unter: https://www.buzzfeednews.com/article/craigsilverman/facebook-failed-stop-the-steal-insurrection (2.12.21).

Srnicek, N. (2017): Platform Capitalism. Cambridge, UK/Oxford, UK.

Stalder, F. (2019): Autonomie und Kontrolle nach dem Ende der Privatsphäre. In: Stempfhuber, M./Wagner, E. (Hg.): Praktiken der Überwachten. Öffentlichkeit und Privatheit im Web 2.0. Wiesbaden, S. 97–110.

Sudmann, A. (2018): Einleitung. In: Engemann, C./Sudmann, A. (Hg.): Machine Learning. Medien, Infrastrukturen und Technologien der Künstlichen Intelligenz. Bielefeld, S. 9-23.

Susser, D./Roessler, B./Nissenbaum, H. (2019): Online Manipulation: Hidden Influences in a Digital World. In: Georgetown Law Technology Review 1 (2019), abrufbar unter: https://ssrn.com/abstract=3306006 (2.12.21).

van Dijck, J. (2013): The Culture of Connectivity. A Critical History of Social Media. Oxford, New York.

van Dijck, J./Poell, T./de Waal, M. (2018): The Platform Sciety. Public Values in a Connective World. New York.

Voß, G./Amelung, N. (2016): Innovating Public Participation Methods: Technoscientization and Reflexive Engagement. In: Social Studies of Science 46(5), S. 749-772.

Wagner, P. (1998): A Sociology of Modernity. Liberty and Discipline. London.

https://doi.org/10.5771/9783748932741-57 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Zuboff, S. (2018): Das Zeitalter des Überwachungskapitalismus. Frankfurt, New York: Campus Verlag.

https://doi.org/10.5771/9783748932741-57 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access -