

Dolata, Ulrich

**Working Paper**

## Internet – Plattformen – Regulierung: Koordination von Märkten und Kuratierung von Sozialität

SOI Discussion Paper, No. 2020-01

**Provided in Cooperation with:**

Institute for Social Sciences, Department of Organizational Sociology and Innovation Studies,  
University of Stuttgart

*Suggested Citation:* Dolata, Ulrich (2020) : Internet – Plattformen – Regulierung: Koordination von Märkten und Kuratierung von Sozialität, SOI Discussion Paper, No. 2020-01, Universität Stuttgart, Institut für Sozialwissenschaften, Abteilung für Organisations- und Innovationssoziologie, Stuttgart

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/216826>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

STUTTGARTER BEITRÄGE ZUR ORGANISATIONS- UND  
INNOVATIONSSOZIOLOGIE

SOI Discussion Paper 2020-01

# **Internet – Plattformen – Regulierung**

**Koordination von Märkten und Kuratierung  
von Sozialität**

Ulrich Dolata



**Universität Stuttgart**

Institut für Sozialwissenschaften  
Organisations- und Innovationssoziologie

Ulrich Dolata

**Internet – Plattformen – Regulierung. Koordination von Märkten und Kuratierung von Sozialität.**

SOI Discussion Paper 2020-01

University of Stuttgart

Institute for Social Sciences

Department of Organizational Sociology and Innovation Studies

Seidenstr. 36

D-70174 Stuttgart

Herausgeber

Prof. Dr. Ulrich Dolata

Tel.: +49 711 / 685-81001

ulrich.dolata@sowi.uni-stuttgart.de

Redaktion

PD Dr. Jan-Felix Schrape

Tel.: +49 711 / 685-81004

jan-felix.schrape@sowi.uni-stuttgart.de

Stuttgarter Beiträge zur Organisations- und Innovationssoziologie (SOI)

Discussion Paper 2020-01 (Mai 2020)

**ISSN 2191-4990**

---

© 2020 by the author(s)

Ulrich Dolata ist Professor für Organisations- und Innovationssoziologie am Institut für Sozialwissenschaften der Universität Stuttgart.

ulrich.dolata@sowi.uni-stuttgart.de

Weitere Downloads der Abteilung für Organisations- und Innovationssoziologie am Institut für Sozialwissenschaften der Universität Stuttgart finden sich unter:

<http://www.uni-stuttgart.de/soz/oi/publikationen/>

## Zusammenfassung

Die führenden Internetkonzerne sind mit ihren weitläufig vernetzten Plattformen im Laufe der 2010er Jahre zu den entscheidenden Akteuren der Gestaltung und regulativen Einfassung des Internets geworden. Der Aufsatz geht der Frage nach, über welche Ansatzpunkte und Mechanismen sie ihre Rolle als strukturbildende, regelsetzende und handlungskordinierende Kernakteure im heutigen Web ausfüllen. Im Zentrum stehen dabei zwei wesentliche Regelungsbereiche: zum einen die privatwirtschaftliche Organisation und Regulierung von Märkten, auf denen sie als Plattformbetreiber selbst die Marktprozesse koordinieren und die Wettbewerbsbedingungen festlegen, und zum anderen die technisch vermittelte Strukturierung und Kuratierung sozialer Verhältnisse und sozialen Verhaltens, durch die die Plattformbetreiber sehr weitreichende soziale Ordnungs- und Regulierungsfunktionen übernehmen und die institutionellen Grundlagen für eine privatwirtschaftlich verfasste Gesellschaftlichkeit im Web schaffen. Die wenigen großen Plattformen, die heute weite Teile des privaten und öffentlichen Lebens im Internet ermöglichen und prägen, lassen sich – so die These des Aufsatzes – als ausdifferenzierte gesellschaftliche Strukturen mit distinkter institutioneller Basis fassen, die die Plattformbetreiber über eigene Regeln, Regulierungen und Koordinationsgremien maßgeblich prägen und kontrollieren – bis hin zur Übernahme quasi-sovereignen Aufgaben durch die Unternehmen, die bis dahin staatlichen Instanzen vorbehalten waren und sich demokratischer Legitimation und Kontrolle bislang weitgehend entziehen können.

## Abstract

The leading Internet groups, with their extensively networked platforms, have become the key players in the design and regulatory framing of the Internet in the course of the 2010s. This paper examines the mechanisms by which they fulfil their role as structure-building, rule-making and action-coordinating core actors in today's Web. The focus is on two essential regulatory areas: on the one hand, the private-sector organization and regulation of markets, in which they themselves, as platform operators, coordinate market processes and determine the conditions of competition; on the other hand, the technically mediated structuring and curation of social relationships and social behavior, through which the platform operators assume far-reaching social ordering and regulatory functions. The few large platforms that today enable and coordinate large parts of private and public life on the Internet can—according to the thesis of this article—be understood as differentiated societal structures with a distinct institutional basis, which the platform operators shape and control to a considerable extent by means of their own rules, regulations and coordination bodies—up to the performance of quasi-sovereign tasks by the companies, which were previously reserved for state authorities and have so far largely been able to elude democratic legitimation and control.

## Inhalt

1	Einleitung: Privatwirtschaftliche Landnahme des Internets	5
2	Terrainerkundung: Konzeptualisierungen, Varianten und Reichweiten kommerzieller Internetplattformen	9
2.1	Konzeptualisierungen: Fünf Lesarten der Plattform	9
2.2	Konkretisierungen: Typologie und Arbeitsdefinition der Plattform	11
3	Regulierung durch Plattformen: Organisation von Märkten und Kuratierung von Sozialität	15
3.1	Organisation von Märkten und gesamtwirtschaftlichen Zusammenhängen	15
3.2	Kuratierung sozialer Verhältnisse und Prozesse	20
4	Ausblick: Regulierung von Plattformen? Ansatzpunkte und Grenzen politischer Intervention	24
	Literatur	28

## 1 Einleitung: Privatwirtschaftliche Landnahme des Internets

Gegen Mitte der 1990er Jahre, also etwa zu der Zeit, als die kommerzielle Erschließung des Internets einsetzte – markiert etwa durch die Gründungen von Amazon (\*1994), Yahoo! (\*1995) oder Google (\*1997) –, standen Vorstellungen eines freien, dezentralen und selbstregulierten, aber auch bereits marktliberal strukturierten Netzes, das weitgehend ohne politische bzw. staatliche Eingriffe auskommen sollte, als einflussreiches, auch die Politik prägendes Narrativ hoch im Kurs der (netz-)politischen Debatten in den Vereinigten Staaten. John Perry Barlow (1996), einer der Gründer der Electronic Frontier Foundation, hatte am Rande des Weltwirtschaftsforums in Davos im Februar 1996 eine mit bemerkenswertem Pathos unterlegte und einem unbestimmten „Wir“ versehene *Declaration of the Independence of Cyberspace* formuliert, die eine dezidierte Selbstregulierung des Netzes mit einem radikalen Anti-Etatismus und einer Absage an jeglichen staatlichen Gestaltungsversuch verknüpfte:

We are creating a world that all may enter without privilege or prejudice accorded by race, economic power, military force, or station of birth. We are creating a world where anyone, anywhere may express his or her beliefs, no matter how singular, without fear of being coerced into silence or conformity.“ Und: „Governments of the Industrial World, you weary giants of flesh and steel, I come from Cyberspace, the new home of Mind. On behalf of the future, I ask you of the past to leave us alone. You are not welcome among us. You have no sovereignty where we gather.

Eineinhalb Jahre zuvor, im August 1994, hatten Esther Dyson, George Gilder, George Keyworth und Alvin Toffler (1994) eine *Magna Carta for the Knowledge Age* vorgelegt, in der libertäre Freiheitsauffassungen – „America, after all, remains a land of individual freedom, and this freedom clearly extends to cyberspace“ – und die offene Gestaltbarkeit des Netzes stärker mit neoliberalen Marktvorstellungen und einer dem technologischen Fortschritt unterstellten deterministischen Wirkkraft in Richtung Entmonopolisierung und Dezentralisierung der Wirtschaft kombiniert wurden:

In Cyberspace itself, market after market is being transformed by technological progress from a ‚natural monopoly‘ to one in which competition is the rule. [...] The advent of new technology and new products creates the potential for dynamic competition.

Diese Mischung aus freiheitlich-emanzipatorischen Gestaltungsvisionen, neoliberalen Marktauffassungen und technisdeterministischen Setzungen, die für die dann so bezeichnete *kalifornische Ideologie* typisch wurde, erwies sich in den folgenden Jahrzehnten als ausgesprochen wirkmächtiges Narrativ – auch, weil sie die Weltsichten von zwei recht unterschiedlichen Akteurgruppen zusammenbringen konnte: Sie passte sowohl zum „freewheeling spirit of the hippies“ als auch zum „entrepreneurial zeal of the yuppies“ (Barbrook/Cameron 1996: 45). Später wurden diese Visionen sekundiert etwa von Vorstellungen einer ebenfalls aus neuen technisch basierten Interaktionsmöglichkeiten hergeleiteten Handlungssouveränität und Gestaltungsfähigkeit der Nutzer im Web 2.0 (O’Reilly 2005; kritisch: Schrape 2019).

Wesentliche Elemente der kalifornischen Ideologie und ihrer Nachfolger beruhten allerdings auf schon damals einer kritischen Beurteilung nicht standhaltendem *storytelling*. So wurde mit der Zurückweisung politischer Gestaltungs- und Regulierungsoptionen die keineswegs marginale Rolle des Staates im gesamten Entstehungs- und Entwicklungsprozess vernetzter Computersysteme und des Internets camouffiert. Vor allem die über Jahrzehnte und bis in die jüngste Vergangenheit betriebene intensive Forschungsförderung und -koordination des US-amerikanischen Staates, die zunächst vor allem aus dem Department of Defense und der dort angesiedelten Defense Advanced Research Projects Agency DARPA kam und später um spezifische technologie- und industriepolitische Förderprogramme etwa für Startup-Firmen erweitert wurde, hat die Forschungs- und Innovationsdynamik sowie den akademisch-industriellen Wissenstransfer bis heute entscheidend mitgeprägt (Abbate 1999; Mazzucato 2013). Die Zurückweisung politischer Eingriffe zielte denn auch weniger auf die staatliche Forschungs(förder)politik, von der vor allem die Internetunternehmen immer wieder massiv profitiert haben, als auf regulative Interventionen des Staates in das freie Spiel der (Markt-)Kräfte.

In place of counterproductive regulations, visionary engineers are inventing the tools needed to create a ‚free market‘ within cyberspace, such as encryption, digital money, and verification processes. (Barbrook/Cameron 1996: 53)

Auch das unspezifisch vorgetragene „Wir“ und mit ihm das Versprechen einer offenen und für Jeden möglichen Gestaltbarkeit des Netzes war schon damals kaum mehr als haltlose Ideologie. Ende der 1990er Jahre hatte Lawrence Lessig (1999) seine berühmte Metapher *code is law* formuliert und damit betont, dass das Web keineswegs ein regulierungsfreier Raum sei. Es sei allerdings weniger durch politische Regulierungen und das Recht als durch komplexe informationstechnische Architekturen, Codes und Softwareanwendungen geprägt, in die immer soziale Setzungen und Anweisungen eingeschrieben sind, die auf zum Teil rigidere Weise als das Recht handlungsstrukturierend auf das Nutzerverhalten wirken (Feick/Werle 2010). Das „Wir“ tatsächlich substanziiell gestaltungsfähiger Netzakteure schrumpfte damit auf eine kleine technisch versierte Elite derjenigen zusammen, die in der Lage waren und über die Ressourcen verfügten, um entsprechende technische Spezifizierungen zu entwickeln, zu implementieren und zu kontrollieren.

Spätestens in den 2010er Jahren ließ sich schließlich auch die Vision einer dezentral strukturierten Internetwirtschaft mit freien Märkten und vollständiger Konkurrenz nicht mehr halten. Im Schatten der lange sehr populären Vorstellungen einer offenen und staatsfernen Selbstorganisierbarkeit hatte die maßgeblich von Unternehmen aus dem Umfeld des Silicon Valley betriebene kommerzielle Erkundung und privat-regulative Strukturierung des Internets weitgehend unbehelligt von gesellschaftlichen Interventionen und staatlich-regulativen Einfassungen Fahrt auf- und Gestalt angenommen (Misterek 2017). Massive Konzentrationsprozesse, die Herausbildung von Winner-take-all-Märkten und die Etablierung neuer natürlicher Quasi-Monopole, die das

Web heute sowohl in ökonomischer als auch in sozialer Hinsicht prägen, sind die weit- hin sichtbaren Folgen dieser großflächigen Landnahme.

Vor allem der strukturierende und regulierende Einfluss, den die führenden US-ame- rikanischen Technologiekonzerne Amazon, Apple, Google, Facebook und Microsoft erlangt haben, reicht mittlerweile deutlich über ökonomische Marktmacht hinaus und weit in die Gesellschaft hinein. Diese Konzerne entwickeln und betreiben mit ihren Plattformen die wesentlichen technischen Infrastrukturen und Dienste des Webs, auf die nicht nur private Nutzer, sondern auch viele Unternehmen und öffentliche Einrich- tungen heute zurückgreifen (müssen). Als quasi-hoheitliche Akteure kontrollieren sie die zentralen Zugänge zum Internet, strukturieren und observieren die Bewegungs- möglichkeiten der Nutzer, kuratieren und korrigieren in großem Stil Inhalte, Informa- tionsflüsse und Diskussionen. Als strukturbildende Wirtschaftsakteure arbeiten sie an der möglichst lückenlosen Erfassung, Verarbeitung und Inwertsetzung der Datenspu- ren, die die Nutzer im Web hinterlassen, und haben damit einen großflächigen Prozess der kommerziellen Vermessung und Kommodifizierung sozialer Aktivitäten und Be- ziehungen im Onlinebereich in Gang gesetzt, der in der Welt vor dem Internet undenk- bar gewesen wäre. Darüber hinaus agieren sie nicht mehr bloß als führende und ak- zentsetzende Marktteilnehmer, sondern unterhalten und regulieren auch eigene Märkte und Arbeitsbeziehungen, deren Teilnehmer zum Teil weit über ihren Unternehmens- zusammenhang hinausreichen (Dolata 2018, 2019).

Die technische, ökonomische und soziale Regelungshoheit, die vor allem die großen Internetkonzerne – und, in allerdings wesentlich überschaubarerer Weise, auch eine Reihe neuerer und spezialisierterer Internetunternehmen wie Uber, Airbnb, Spotify oder Netflix – mit ihren weitläufig ausgelegten Plattformen erlangt haben, korrespondiert mit einem erheblich schwächeren Einfluss staatlicher oder zivilgesellschaftlicher Akteure auf die Strukturierung und Ausgestaltung des Internets. Nicht nur der Großteil der wirt- schaftlichen Aktivitäten, sondern auch weite Teile des privaten Austauschs und der netz- basierten Öffentlichkeit finden heute in privatwirtschaftlich organisierten und gestalte- ten Räumen und also innerhalb von technischen und sozioökonomischen Ordnungsrah- men statt, die von den entsprechende Angebote bereitstellenden Unternehmen gesetzt werden. Dass die Internetunternehmen mit alldem nicht außerhalb der Gesellschaft ste- hen, sich regelmäßig mit Interventionen der Politik, den Interessen anderer Wirtschafts- akteure, zivilgesellschaftlichem Protest oder eigenwilligem Nutzerverhalten auseinan- derzusetzen haben, steht außer Frage, ändert aber wenig daran, dass sie zu den entschei- denden proaktiven und akzentsetzenden Akteuren der Gestaltung und regulativen Ein- fassung des Internets geworden sind.

Damit bin ich beim Thema dieses Textes. Wenn das alles so ist, dann stellt sich die Frage, wie, über welche Ansatzpunkte und Mechanismen die Internetunternehmen ihre Rolle als strukturbildende, regelsetzende und handlungskoordinerende Kernak- teure des heutigen Internets ausfüllen – und zwar sowohl mit Blick auf genuin soziale



als auch auf technische Strukturierungs- und Regulierungsleistungen, die ihre Plattformen auszeichnen. Das betrifft vor allem *zwei große Regelungsbereiche*, die im Zentrum der folgenden Ausführungen stehen:

- zum einen die eigenständige *Organisierung und Regulierung von Märkten* für Produkte, Dienstleistungen und Arbeit, auf denen sie als Plattformbetreiber selbst die Marktprozesse koordinieren und die Wettbewerbsbedingungen festlegen, sowie *gesamtwirtschaftlicher Zusammenhänge*, wie sie sich etwa in den Plänen andeuten, eigene digitale Währungen einzuführen;
- zum anderen die weitläufige *Strukturierung und Kuratierung von Inhalten, Kommunikation und Öffentlichkeiten*, durch die die Plattformbetreiber die institutionellen Grundlagen für private Ausdrucks- sowie öffentliche Informations- und Diskursmöglichkeiten legen und damit zum Teil sehr weitreichende soziale Ordnungs- und Regulierungsfunktionen im Web übernehmen.

Beides – *Organisierung von Märkten und Gestaltung sozialer Handlungsrahmen* – konzentriert sich im heutigen Internet auf wenige privatwirtschaftlich betriebene Plattformen mit großer Reichweite, auf die der weit überwiegende Teil des sozialen und ökonomischen Austauschs entfällt. Beides emergiert nicht einfach aus dem Zusammenspiel einer Vielzahl sozialer Akteure, sondern ist vor allem anderen Ergebnis intentionaler Strukturbildung durch die Plattformbetreiber. Das bezeichne ich im Folgenden als *Plattform-Regulierung*, die in ihrem Kern privatwirtschaftlich organisiert wird und bislang extrem machtasymmetrisch verfasst ist.

Der Text beginnt in *Kapitel 2* mit einer Terrainerkundung, in deren Zentrum privatwirtschaftlich betriebene Internetplattformen als die zentralen soziotechnischen Infrastrukturen des heutigen konsum- und kommunikationsorientierten Webs stehen. Ich diskutiere zunächst relevante Plattformkonzepte, entwickle auf dieser Basis eine eigene *Typologie und Arbeitsdefinition der Plattform* und skizziere schließlich deren sozioökonomische Grundlagen, die auf den ersten Blick noch nicht sonderlich spektakulär und disruptiv daherkommen.

Das ändert sich mit dem *Kapitel 3*, in dem die zwei genannten Regelungsbereiche – *Koordinierung von Märkten und Kuratierung von Sozialität* – in den Blick genommen werden, die das eigentlich Neue und Disruptive der Internetplattformen ausmachen. Anhand dieser beiden Regelungsbereiche lässt sich die zentrale Bedeutung konkretisieren, die Plattformen als die wesentlichen soziotechnischen Institutionen des heutigen Internets nicht nur für die *Organisierung ökonomischer*, sondern auch und vor allem für die *Prägung und Regelung sozialer Verhältnisse und Prozesse* erlangt haben. Dieses Kernstück des Aufsatzes zielt darauf, die empirisch aufspürbaren Strukturierungs- und Organisations-, Koordinierungs- und Regelungsformen zu distinkten Mustern und Mechanismen einer soziotechnisch verfassten *Regulierung durch Plattformen* zu verdichten.

Ogleich die Internetunternehmen zu Kernakteuren einer plattformbasierten Regulierung des Internets geworden sind, bewegen sie sich natürlich nicht außerhalb gesellschaftlicher Zusammenhänge, sozialer Debatten und politischer Eingriffe. Vor dem Hintergrund der kritischer gewordenen öffentlichen Diskussionen zur Macht der Internetkonzerne und ihrer Plattformen werden im *Schlusskapitel 4* Möglichkeiten der Intervention in die Gestaltungshoheit der Plattformbetreiber und Ansatzpunkte einer politischen Einhegung und *Regulierung von Plattformen* andiskutiert.

## 2 Terrainerkundung: Konzeptualisierungen, Varianten und Reichweiten kommerzieller Internetplattformen

### 2.1 Konzeptualisierungen: Fünf Lesarten der Plattform

Die zahlreichen, zumeist privatwirtschaftlich betriebenen Such-, Networking- und Messaging-, Werbe-, Handels-, Vermittlungs- und Medienangebote im Internet, um die es im Folgenden geht, haben seit den 2000er Jahren schnell Kontur und raumgreifende Gestalt angenommen und sich seither zu den zentralen Infrastrukturen und Drehscheiben der Informationsbeschaffung, der Kommunikation, der Öffentlichkeit und des Konsums im Netz entwickelt. Zu ihrer Charakterisierung hat sich in der zweiten Hälfte der 2010er Jahre der Begriff der Plattform eingeschliffen – einer jener zunächst ebenso inklusiven wie unbestimmten *umbrella terms*, die sich auf sehr verschiedene Weise konkretisieren und kontextualisieren lassen. Fünf für den hier verhandelten Zusammenhang relevante Lesarten werden im Folgenden kurz skizziert und kommentiert.

Die erste Lesart begreift Plattformen als rechnergestützte, softwarebasierte, programmierbare und algorithmisch strukturierende *technologische Architekturen*, auf die zahllose spezifische Anwendungen (*applications*) aufsetzen können und die heute die zentralen technischen Infrastrukturen des Netzes bilden (Gillespie 2010, 2014). Sie prägen über ihre technischen Spezifikationen nicht nur die Äußerungsmöglichkeiten individueller Nutzer, sondern strukturieren auch die Handlungsmöglichkeiten von Anbietern etwa kultureller oder politischer Inhalte. Sie reichen über entsprechende *software interfaces* zum Teil weit über einzelne Plattformen (wie z.B. Facebook) hinaus und tief ins Netz hinein und ermöglichen so die zentralisierte Abschöpfung und Auswertung zahlloser dezentral entstehender Datenbestände (Gerlitz/Helmond 2013; Helmond 2015). Die vielen sozialen Einschreibungen in diese technischen Infrastrukturen werden zwar bisweilen erwähnt (z.B. bei Kitchin 2014: 21–26). Wer sie wie konkret sozial konstruiert und implementiert, steht in dieser Lesart der Plattform allerdings nicht im Fokus der Betrachtung.

In der ökonomischen Literatur werden Plattformen vor allem als *zwei- oder mehrseitige Märkte* begriffen, auf denen die Plattformbetreiber als vermittelnde Intermediäre oder *matchmaker* fungieren, die mindestens zwei verschiedene Marktakteure – Verkäufer und Käufer, Nutzer und Werbende – zusammenbringen (Rochet/Tirole 2003; Evans/Schmalensee 2016, 2005; Haucap/Stühmeier 2016). Typisch für viele dieser Märkte im Internet sind Netzeffekte mit ihren konzentrationsfördernden Wirkungen. Je stärker eine digitale Plattform genutzt wird und je mehr aktive Mitglieder sie hat, desto interessanter wird sie nicht nur für weitere Nutzer. Die Zahl der regelmäßig aktiven Nutzer auf der einen Seite des Marktes erhöht zugleich die kommerzielle Attraktivität der Plattform etwa für Werbetreibende, Händler oder andere Anbieter auf der anderen Seite des Marktes (Viscusi/Harrington/Sappington 2018: 383–431). Das Grundprinzip mehrseitiger Märkte ist seit langem bekannt und für viele Wirtschaftszweige, etwa für Medienangebote wie Buch, Musik, Zeitschriften, Radio und Fernsehen oder in der Reise- und Fahrvermittlung bereits seit Jahrzehnten konstitutiv, die nun freilich auf neuer technischer Grundlage zum Teil grundlegend restrukturiert werden. Auch die Vorstellung von einer *gift economy* (Currah 2007; Elder-Vass 2016), also der kostenfreien Nutzung von Angeboten wie etwa denen von Google oder Facebook, die sich über die andere Seite des Marktes, etwa durch Werbung, finanzieren, hat ihre Vorläufer: Der private Rundfunk und das private Fernsehen beispielsweise funktionieren seit langem nach diesem Prinzip (Evans/Schmalensee 2016: 34, 197–206).

Aus einer Organisationsperspektive werden kommerzielle Internetplattformen bisweilen als *neue idealtypische Form des Unternehmens* gefasst, „in which the ‚firm‘ is a set of calls on resources that are then assembled into a performance.“ (Davis 2016: 513) Als Blaupause für derartige *web page enterprises* diente in der zweiten Hälfte der 2010er Jahre oft der Fahrdienstvermittler Uber – ein Unternehmen, das die ökonomische Tragfähigkeit seines Geschäftsmodells seither nicht annähernd nachgewiesen hat – und insbesondere die stark technisch vermittelte und entgrenzte Art und Weise, wie dort Ressourcen und Arbeitsprozesse organisiert und koordiniert werden: „Hiring, scheduling, performance measuring, and evaluation are now largely in the hands of algorithms.“ (Davis 2016: 511; auch Rahman/Thelen 2019; Thelen 2018). Diese neuen Ausprägungen in der Organisation von Ressourcen und Arbeit lassen sich als Weiterentwicklungen und Perfektionierungen neoliberaler Markt- und deregulierter Beschäftigungsformen mit neuen technischen Mitteln beschreiben – Trends, die, denkt man etwa an die Ausweitung von Leiharbeitsverhältnissen, bereits seit längerer Zeit zu beobachten sind. Wie raumgreifend sie sind, bleibt in der damit befassten Literatur regelmäßig unbestimmt. Zumeist wird auf vermeintlich paradigmatische Einzelfälle (*Uberization*) rekurriert, deren Verallgemeinerbarkeit empirisch noch nachzuweisen ist.

In einer grundlegenden Veränderung in der Wirtschaft insgesamt in den Blick nehmenden Perspektive werden Plattformen auch als konstitutiver Ausdruck und Kernelement *substanzieller Formveränderungen der kapitalistischen Ökonomie* gefasst

und mit zum Teil recht weitreichenden Begrifflichkeiten wie ‚platform capitalism‘ (Srniczek 2017; Langley/Leyshon 2016), ‚digital platform economy‘ (Kenney/Zysman 2016; Zysman/Kenney 2016) oder ‚Digitaler Kapitalismus‘ (Staab 2019) belegt. Betont wird in diesem Zusammenhang nicht nur, dass sich die Plattformökonomie durch starke Konzentrationsprozesse und asymmetrische Machtstrukturen auszeichnet. Ihre Unternehmen agieren in dieser Lesart zugleich als Vorreiter der für die Wirtschaft insgesamt immer wichtiger werdenden Sammlung, Auswertung und Monopolisierung großer Datenbestände, fungieren als organisierende Zentren digitaler ökonomischer Zirkulationsprozesse, koordinieren Arbeitszusammenhänge, Nutzeraktivitäten und die Beiträge externer Produzenten nach ihren Regeln und erweitern die Möglichkeiten der Wertschöpfung um kommodifizierbare Inhalte und Kommunikationen (Fuchs 2012, 2014). All diese wichtigen Bausteine fügen sich freilich bislang noch nicht zu einer profunden politischen Ökonomie der Plattform zusammen. Vor allem lassen sie die Frage unbeantwortet, inwieweit sich diese im kommerziellen Internet in der Tat beobachtbaren Mechanismen auf die Gesamtwirtschaft übertragen und zu einem neuen Modell des Kapitalismus oder einer auch klassische Wirtschaftssektoren umfassenden digitalen Ökonomie verallgemeinern lassen.

Eine letzte Lesart, die hier skizziert werden soll, erweitert den Blick auf die *soziale, politische und kulturelle Bedeutung von Plattformen* (Van Dijck/Poell/Wahl 2018; Van Dijck 2013). Plattformen und die in sie eingeschriebenen sozialen Regeln und Normen, so wird hier argumentiert, haben soziale Zusammenhänge mittlerweile tief durchdrungen und verändern mit ihren Strukturierungsleistungen die institutionellen Gefüge insgesamt, über die moderne Gesellschaften bis dahin organisiert waren. Das geschieht in dieser Lesart über drei Mechanismen: Über Plattformen werden Daten in großem Stil als Rohstoff abgeschöpft und aufbereitet, Inhalte und Nutzerverhalten sortiert sowie Aktivitäten, Ideen, Emotionen und Objekte zu handelbaren Waren gemacht. Als Plattformgesellschaft wird darauf aufbauend eine Gesellschaft verstanden, in der sowohl ökonomische als auch soziale Prozesse in zunehmendem Maße von global agierenden Plattformunternehmen geprägt sind und in der eine vornehmlich privatwirtschaftlich organisierte Parallelwelt entsteht, die etablierte demokratische Institutionen und Prozesse ergänzt und zunehmend unterläuft (auch: Nieborg/Poell 2018; Zuboff 2019).

## 2.2 Konkretisierungen: Typologie und Arbeitsdefinition der Plattform

Das Terrain, das in diesen Lesarten aus verschiedenen Blickwinkeln ausgeleuchtet wird, ist freilich recht zerklüftet. Es gibt nicht *die* kommerzielle Plattform im Internet, sondern verschiedene Varianten, die sich deutlich voneinander unterscheiden und eine *typisierende Betrachtung* nahelegen. Entlang ihrer Leistungsangebote lassen sich die folgenden Ausprägungen von Plattformen voneinander abgrenzen:

- *Such-, Networking- und Messaging-Plattformen*, wie sie etwa Google, Facebook (mit WhatsApp und Instagram), Twitter oder Snapchat anbieten;
- *Medienplattformen* wie zum Beispiel YouTube, Netflix oder Spotify;
- *Handelsplattformen* wie diejenigen von Amazon, Alibaba, eBay oder Zalando;
- *Vermittlungsplattformen* zum Beispiel im Bereich von Fahrdienstleistungen (Uber, Lyft), der Reise- und Zimmerbuchung (Airbnb, expedia, booking.com) oder der Partnervermittlung (Match, Parship);
- *Cloud-Plattformen* wie Amazon Web Services oder Google Cloud Platform, in die individuelle Nutzer, Geschäftskunden und auch staatliche Einrichtungen ihre Daten und deren Verarbeitung auslagern;
- schließlich *Crowdsourcing und Crowdfunding-Plattformen* wie Amazon Mechanical Turk, das zum IKEA-Konzern gehörende TaskRabbit, Kickstarter oder Indiegogo, die als Drehscheiben für die konkurrenzbasierte Vergabe von Arbeitsaufträgen oder zur Finanzierung von Projekten dienen.

Auf den kleinsten gemeinsamen Nenner gebracht lassen sich all diese Plattformen als *digitale, datenbasierte und algorithmisch strukturierende soziotechnische Infrastrukturen* charakterisieren, über die Informationen ausgetauscht, Kommunikation strukturiert, Arbeit und Märkte organisiert, ein breites Spektrum an Dienstleistungen angeboten oder digitale und nichtdigitale Produkte vertrieben werden (Kenney/Zysman 2016; Srnicek 2017: 43–48). Als technische Infrastrukturen basieren sie vor allem auf neuen Möglichkeiten der Erhebung und Verarbeitung großer Datenmengen, der umfassenden digitalen Vernetzbarkeit nicht mehr nur von Medien, Information und Kommunikation, sondern auch von materiellen Dingen und Produktionsstrukturen sowie der Sortierung und Koordination dieser Prozesse durch lernende Algorithmen (Gillespie 2014, 2016). Als sozioökonomische Einheiten sind diese Plattformen, obgleich ihr Erfolg (oder Misserfolg) in aller Regel stark von der Zahl sowie den Eigenleistungen, Kommunikationen, Bewertungen und Präferenzen ihrer Nutzer abhängt, nicht crowd- oder sharing-basiert (Sundararajan 2016), sondern werden durch profitorientierte Unternehmen top-down installiert, organisiert und kontrolliert.

Jenseits dieses kleinsten gemeinsamen Nenners wird das Feld recht heterogen. Nicht nur in Bezug auf klassische ökonomische Kennziffern wie Umsatz, Gewinn oder Beschäftigung (Tab. 1), sondern auch mit Blick auf ihre ökonomische bzw. soziale Reichweite und Bedeutung unterscheiden sich die verschiedenen Internetplattformen deutlich voneinander (Dolata 2018, 2019; Van Dijck/Poell/Wahl 2018: 12–22).

Die führenden Internetkonzerne Google, Amazon, Facebook und Apple bieten ein breites Spektrum an aufeinander abgestimmten und vernetzten Diensten und Geschäftsfeldern an, die sie zu weitläufigen, über ihr angestammtes Betätigungsfeld deutlich hinausreichenden *soziotechnischen Ökosystemen* ausgebaut haben. Google ist längst nicht

mehr nur eine Suchmaschine, sondern verfügt mit YouTube auch über den mit Abstand größten Videokanal im Netz, mit Google Play über den neben Apple größten App Store mit Medieninhalten aller Art, mit Gmail über den führenden E-Mail Dienst, mit Maps über den zentralen Kartendienst, mit Android über das bedeutendste Betriebssystem für mobile Geräte und gehört neben Amazon und Microsoft zu den größten Anbietern von Cloud-Diensten. Facebook beherrscht zusammen mit seinen Töchtern WhatsApp und Instagram unangefochten das Social Networking und Messaging. Auch Apple und Amazon haben sich im vergangenen Jahrzehnt als Komplettanbieter eines breit gefächerten Angebots aus Geräten, Diensten und Medieninhalten profiliert, die sie mittlerweile zum Teil auch selbst produzieren. Die privatwirtschaftliche Regulierung des Internets erfolgt ganz wesentlich über diese weit ausgelegten und tief ins Netz hineinreichenden Plattformen, auf deren Leistungen nicht nur individuelle Nutzer, sondern auch zahlreiche Unternehmen, Medienproduzenten, staatliche Einrichtungen oder andere Plattformunternehmen systematisch zurückgreifen (müssen) (Barwise/Watkins 2018).

*Tabelle 1: Internetunternehmen – ökonomische Eckdaten 2019*

<b>Unternehmen</b> (Ende Geschäftsjahr)	<b>Umsatz</b> in Mrd. US-Dollar	<b>Gewinn / Verlust</b> in Mrd. US-Dollar	<b>Kerngeschäft</b> in Prozent vom Umsatz	<b>Beschäftigte</b>
<b>Amazon</b> (12/2019)	280,52	+11,59	Handel und Abonnements (88%); Cloud (12%)	798.000
<b>Apple</b> (9/2019)	260,17	+55,26	Geräte (82%); Services (18%)	137.000
<b>Google</b> (12/2019)	161,86	+34,34	Werbung (84%); Cloud (5,5%)	118.899
<b>Microsoft</b> (6/2019)	125,84	+39,24	Software und Services (70%); Cloud (30%)	144.000
<b>Facebook</b> (12/2019)	70,70	+18,49	Werbung (98%)	44.942
<b>Netflix</b> (12/2019)	20,16	+1,87	Filmstreaming / Abonnement	6.700
<b>Uber</b> (12/2019)	14,15	-8,51	Fahrdienstleistungen / Buchungsgebühren	26.900
<b>Spotify</b> (12/2019)	6,76	-0,06	Musikstreaming / Abonnement und Werbung	ca. 4.600
<b>Airbnb</b> (12/2019)	4,80	-0,67	Buchung von Unterkünften / Buchungsgebühren	12.736
<b>Twitter</b> (12/2019)	3,46	+1,47	Mikroblogging / Werbung	4.900
<b>Snap</b> (12/2019)	1,72	-1,03	Instant Messaging / Werbung	3.195

*Quellen: Geschäftsberichte der Unternehmen; Presseauswertung. Eigene Zusammenstellung.*

Demgegenüber bieten die zahllosen kleineren Internetunternehmen spezifischere Leistungen auf ihren Plattformen an. In der Regel handelt es sich dabei um *singuläre und spezialisierte Konsum- oder Dienstleistungsangebote*, die entweder, wie etwa Fahrdienstleistungen, Reisebuchungen, Zimmervermittlungen, Video-on-Demand-Dienste und Shopping-Portale, rein konsumorientiert oder, wie beispielsweise Twitter oder Snapchat, kommunikationsorientiert ausgerichtet sind. Sie bieten ein begrenztes Leistungsspektrum an, das als Geschäft oft traditionellen Wirtschaftssektoren zugeordnet werden kann, die durch die Aktivitäten der neuen Akteure zum Teil radikal neujustiert werden. Über beispielsweise hat mit neuen Beförderungskonzepten Bewegung in die Märkte für Fahrdienstleistungen und Airbnb neue Dynamik in die netzbasierte Vermittlung von Unterkünften gebracht. Netflix hat sich im vergangenen Jahrzehnt von einem klassischen Videoverleih zum weltweit führenden Filmstreaming-Dienst mit eigenen Filmproduktionen entwickelt. Viele dieser Plattformen sind auf die infrastrukturellen Angebote der großen Internetkonzerne angewiesen. Netflix oder Spotify beispielsweise laufen komplett über die Server von Amazon Web Services bzw. Google Cloud; zur geographischen Navigation wird nicht nur bei Airbnb der Kartendienst Google Maps genutzt und in das Angebot integriert.

Aus ökonomischer Sicht ist zweierlei bemerkenswert. Zum einen ist das Repertoire an kommerziell tragfähigen *Geschäftsmodellen* über die Jahre eng begrenzt geblieben. Es konzentriert sich kaum anders als bereits Anfang der 2000er Jahre, als Plattformen noch unter dem Label ‚E-Commerce‘ diskutiert wurden (Zerdick et al. 2001: 167–173), auf Werbung, Handel, Subskriptionsmodelle, Vermittlungsgebühren sowie die Aufbereitung von Datenbeständen und den Verkauf von Geräten. Dies trifft nicht nur für kleinere Plattformunternehmen wie Airbnb, Uber, Spotify oder Netflix zu, sondern auch für die führenden Internetkonzerne (Tab. 1).

Bemerkenswert ist zum anderen, dass die *gesamtwirtschaftlichen und Beschäftigungseffekte*, die die Ausbreitung dieser Plattformen mit sich gebracht haben, bislang sehr überschaubar geblieben sind. Eine empirische Untersuchung des Bureau of Economic Analysis beim U.S. Department of Commerce schätzt für die USA, dass die in der digitalen Wirtschaft insgesamt Beschäftigten, zu der auch die gesamte informations- und kommunikationstechnische Industrie gezählt wird, dort in 2016 mit nur 3,9% zur Gesamtbeschäftigung beigetragen haben. Der Anteil kommerzieller Internetplattformen an der Gesamtbeschäftigung lag bei unter einem Prozent, also noch einmal deutlich niedriger (Barefoot et al. 2018). Und eine Studie des Internationalen Währungsfonds zur Messung der gesamtwirtschaftlichen Effekte der digitalen Ökonomie kommt ebenfalls für die USA zu dem Ergebnis, dass Online-Plattformen und -Services in 2015 lediglich 1,5% zum US-amerikanischen Bruttoinlandsprodukt (BIP) beigetragen haben (International Monetary Fund 2018). Von einer Transformation der Wirtschaft in Richtung eines Plattformkapitalismus oder einer digitalen Plattformökonomie ist dies alles noch weit entfernt.

Die ausgesprochen geringe gesamtwirtschaftliche Bedeutung des hier betrachteten Teilbereichs der (digitalen) Ökonomie, die in den vorgebrachten Zahlen zum Ausdruck kommt, spiegelt allerdings weder den beachtlichen Einfluss der Internetunternehmen auf die Readjustierung ökonomischer Strukturen und Prozesse noch die außerordentliche soziale und gesellschaftspolitische Bedeutung, die sie mittlerweile erlangt haben, adäquat wider. Die schnelle Verbreitung kommerzieller Internetplattformen hat in den vergangenen zwei Jahrzehnten nicht nur massive Umbrüche in einer Reihe von Wirtschaftssektoren, etwa im Handel, auf den Werbemärkten sowie in verschiedenen Medien- und Dienstleistungssektoren ausgelöst und dort substanzielle Restrukturierungsprozesse in Gang gesetzt. Eine Reihe von Internetunternehmen hat sich zudem als regelsetzende Koordinatoren unternehmenseigener und international ausgerichteter Märkte etabliert. Darüber hinaus werden weite Teile des sozialen Austauschs im Netz – von privater Kommunikation und persönlicher Selbstpräsentation bis hin zu Öffentlichkeiten der unterschiedlichsten Art – mittlerweile von wenigen kommerziell betriebenen Plattformen gebündelt, nach eigenen Maßgaben bewertet und sortiert.

Organisierung von Märkten und Kuratierung von sozialen Zusammenhängen – dies sind die wesentlichen Merkmale, die das Neue und Disruptive privatwirtschaftlicher Plattformen ausmachen und sie als zentrale Regulierungsinstanzen im heutigen Internet ausweisen. Sie werden im Folgenden eingehender betrachtet.

### **3 Regulierung durch Plattformen: Organisierung von Märkten und Kuratierung von Sozialität**

#### 3.1 Organisierung von Märkten und gesamtwirtschaftlichen Zusammenhängen

Auch plattformbetreibende Internetunternehmen agieren natürlich, dies ist zunächst zu betonen, als *Akteure auf Märkten* und versuchen, mit ihren Expansionsstrategien in neue Marktsegmente einzudringen und diese zu dominieren. Sie stehen dabei in intensivem Wettbewerb sowohl untereinander als auch mit traditionellen Unternehmen aus den Bereichen, die sie herausfordern. Dies betrifft nicht nur kleinere Internetfirmen wie Uber, Airbnb, Spotify oder Netflix, die sich auf den Märkten für Fahrdienstleistungen, für die Vermittlung von Unterkünften oder für Medieninhalte nicht nur mit direkten Konkurrenten auseinandersetzen haben, sondern sich auch gegenüber den etablierten Anbietern und zum Teil auch gegenüber den führenden Internetkonzernen zu behaupten haben. Auch Letztere bewegen sich keineswegs in wettbewerbsfreien Räumen. Sie dominieren in der einen oder anderen Konstellation zwar wichtige und oft hochkonzentrierte Märkte, allerdings in der Regel nicht als Monopolisten. Dies betrifft die Internetwerbung und die App-Stores ebenso wie Cloud-Dienste, integrierte Medienangebote oder den Handel, die durch duo- oder oligopolistische Strukturen und



Konkurrenzmuster geprägt sind. Darüber hinaus ringen die Internetkonzerne regelmäßig auch um die Vorherrschaft bei neuen technischen Trends wie Bild- und Spracherkennung, Machine Learning und virtueller Realität (Dolata 2018; Parker/Van Alstyne/Choudary 2016: 210–227). Unübersehbare Konzentrationstendenzen auf internetbasierten Märkten gehen also überall mit scharf geführten Konkurrenzauseinandersetzungen und Strategien der Domänenabsicherung bzw. -erweiterung einher.

Die Internetunternehmen lassen sich allerdings längst nicht mehr nur als mit anderen konkurrierende Marktteilnehmer fassen, sondern agieren deutlich darüber hinausgehend auch als *Akteure, die eigene Märkte betreiben, koordinieren und kontrollieren*. Typisch für diese privatwirtschaftlich verfassten und onlinevermittelten Märkte ist, dass dort die Marktbetreiber die Rolle von Intermediären übernehmen, die die Markthandlungen von Drittanbietern allerdings nicht einfach technisch ermöglichen, sondern sie als regelsetzende Akteure zugleich strukturieren, regulieren und überwachen.

In diese Kategorie fallen einige der großen Plattformen der führenden Internetkonzerne. Amazon unterhält mit Amazon Marketplace die größte Handelsplattform für Drittanbieter im Internet, die mittlerweile einen höheren Umsatz als das eigene Versandgeschäft des Konzerns erzielt. Google betreibt mit YouTube eine zentrale Medienplattform im Web und organisiert über das YouTube-Partnerprogramm die Rahmenbedingungen und Monetarisierungsmöglichkeiten der YouTuber und Influencer sowie professioneller Medienproduzenten. Apple, Google und Amazon verfügen darüber hinaus über große App-Stores, auf denen Softwareentwickler ebenfalls auf der Basis von durch die Marktbetreiber gesetzten Richtlinien und Provisionsmodellen um kommerzialisierbare Aufmerksamkeit konkurrieren (Barwise/Watkins 2018; Khan 2018; Dolata/Schrage 2014). Während die umfangreichen sozialen Regeln und algorithmischen Strukturierungen dieser großen unternehmenseigenen Märkte von den Konzernen als Marktbetreibern weitgehend autonom gesetzt werden können, gilt dies für die neuen onlinevermittelten Märkte für Fahrdienstleistungen und Unterkünfte, die vor allem von Uber und Airbnb repräsentiert werden, in deutlich eingeschränkterem Maße. Auch sie agieren zwar als regelsetzende, koordinierende und sanktionierende Intermediäre, die bestehende (staatliche) Regulierungen systematisch herausfordern, stehen zugleich allerdings unter einem wesentlich stärkeren öffentlichen Legitimations- und politischen Regulierungsdruck (Thelen 2018) – auch, weil auf diesen zwar international angelegten Märkten letztlich Dienstleistungen mit einem starken lokalen bzw. regionalen Bezug angeboten werden: Taxis werden ebenso wie Unterkünfte vor Ort geordert bzw. vermietet.

Die hier skizzierten unternehmenseigenen Märkte unterscheiden sich von zahlreichen anderen Internetmärkten, auf denen die Unternehmen als mehr oder weniger dominante und akzentsetzende Marktteilnehmer eigene, kommissionierte oder lizenzierte Produkte bzw. Services anbieten – etwa dem Musik- oder Filmstreaming, den Cloud-Services oder dem Versandhandel. Amazon beispielsweise agiert in seiner Handelssparte in beiden Rollen: Als Online-Händler mit kommissioniertem Angebot ist der Konzern

Akteur auf einem Markt, den er dominiert, und mit Amazon Marketplace agiert er zugleich als regelsetzende und koordinierende Instanz eines eigenen, von ihm konstituierten und kontrollierten Marktes. Während kleinere Unternehmen wie Uber oder Airbnb mit den Märkten, die sie organisieren, weitgehend identisch sind, stellen unternehmenseigene Märkte im beschriebenen Sinn für die führenden Internetkonzerne lediglich einen wichtigen Ausschnitt ihrer gesamten Aktivitäten dar.

Die *Organisierung und Regulierung* dieser unternehmenseigenen Märkte erfolgt über umfangreiche soziotechnische Regelwerke – Markt- und Wettbewerbsregeln, Koordinations-, Kontroll- und Verwertungsmechanismen –, die einerseits in Geschäfts- und Nutzungsbedingungen, Partnerprogrammen oder Entwicklerrichtlinien fixiert sind und andererseits von den Plattformbetreibern in technische Programme und Anweisungen übersetzt werden. Die Plattformbesitzer legen in genuin sozialen Entscheidungen die Ein- und Ausschlusskriterien für Marktteilnehmer fest, formulieren die Marktregeln, Distributions- und Vergütungsstrukturen, entwickeln Produktinformations-, Rating-, Ranking- und Leistungskontrollsysteme, garantieren sichere Bezahlformen und schöpfen die Daten aller Beteiligten lückenlos ab (Kirchner/Beyer 2016; Staab 2019: 176–178). Anders als auf klassischen Märkten konkretisiert sich der dadurch aufgespannte Handlungsrahmen für die Marktteilnehmer und Plattformnutzer allerdings nicht mehr vornehmlich über die soziale Durchsetzung dieser sozialen Regeln, sondern ganz wesentlich über die technischen Infrastrukturen und Programme der Plattform, in die die sozialen Grundlegungen des Marktes – seine strukturellen, regulativen und prozessualen Eigenheiten – als technische Spezifikationen eingeschrieben werden. Die Umsetzung der Marktregeln sowie die konkrete Koordination und Abwicklung aller Marktprozesse erfolgt weitgehend automatisiert und wird algorithmisch gesteuert (Gillespie 2014; Kitchin 2014: 15–26, 80–87; Beer 2017).

In die Konstitution dieser privatwirtschaftlich geregelten Märkte sind starke *Machtasymmetrien* eingelagert – sehr ungleiche soziale Kräfteverhältnisse zwischen den beteiligten Akteuren, die sich auf verschiedenen Ebenen konkretisieren. Erstens verfügen die Plattformbetreiber über eine beträchtliche *infrastrukturelle Macht*. Sie konzipieren und kontrollieren die technischen Grundlagen, auf deren Basis sich die Marktprozesse entfalten, und fungieren als Gatekeeper, die über den In- bzw. den Ausschluss sowie die Konditionen, denen die Marktteilnehmer unterliegen, entscheiden (Barzilai-Nahon 2008). Damit verbunden zeichnen sich die privatwirtschaftlich organisierten Märkte zweitens durch eine signifikante *informationelle Macht* der Plattformbetreiber aus, die sich als Hoheit über die anfallenden Daten aller Marktteilnehmer, ihre Abschöpfung, Kontrolle und Auswertung darstellt und ihnen einen lückenlosen Überblick über alles, was auf den von ihnen organisierten Märkten geschieht, verschafft. Dabei geht die (vermeintliche) Transparenz der Informations-, Rating- und Rankingsysteme einher mit einer systematischen Opazität ihrer algorithmischen Grundlagen – deren Konzipierung, Veränderung und Weiterverarbeitung –, die für Nutzer, Anbieter, Konsumenten und auch für staatliche Regulierungsinstanzen eine *black box* bleiben (Pasquale 2015).

Drittens tragen diese Informationsasymmetrien zur ohnehin *marktbeherrschenden Macht* der Marktbetreiber bei, die zum Teil im gleichen Segment auch als führende Marktteilnehmer auftreten. Google ist zugleich Medienkonzern mit eigenen kommerziellen Angeboten und Betreiber des Medienkanals YouTube. Apple, Google oder Amazon können über ihre marktförmig organisierten App-Stores zahllose Softwareentwicklungen von Drittanbietern sichten und bei Bedarf davon für ihr eigenes Geschäft profitieren. Und Amazon überblickt auf seinem Marketplace alle Angebote aller Teilnehmer und kann sich so Wettbewerbsvorteile für sein eigenes Handelsgeschäft verschaffen, wie Khan (2018: 119) ausführt:

Amazon is exploiting the fact that some of its customers are also its rivals. The source of this power is: (1) its dominance as a platform, which effectively necessitates that independent merchants use its site; (2) its vertical integration – namely, the fact that it both sells goods as a retailer and hosts sales by others as a marketplace; and (3) its ability to amass swaths of data, by virtue of being an Internet company. Notably, it is this last factor – its control over data – that heightens the anticompetitive potential of the first two.

Vor allem aber verfügen die Plattformbetreiber viertens über *regelsetzende und handlungsstrukturierende Macht* und übernehmen quasi-hoheitliche Aufgaben der Marktstrukturierung und -regulierung. Je relevanter eine Plattform für die Visibilität und Abwicklung des Geschäfts wird, desto stärker wirkt der Zwang für die Marktteilnehmer, auf der Plattform präsent zu sein und das eigene Angebot an deren Struktureigenheiten und Regeln anzupassen. Dies betrifft Services wie Reise- und Hotelbuchungen, die mittlerweile kaum noch über die Seiten der direkten Anbieter erfolgen, sondern vornehmlich über Plattformen wie Airbnb, booking.com oder expedia, ebenso wie weite Teile der Kultur- und Medienproduktion, beispielsweise die Angebote klassischer Medienunternehmen, die außerhalb der großen Internetplattformen in der Regel kaum noch wahrgenommen werden. Dadurch verlieren Kultur- und Medienproduzenten nicht nur an Handlungsautonomie und Kontrolle über ihre Distributions- und Kommunikationskanäle. Sie müssen zugleich, wie Nielsen und Ganter (2018: hier 1615) zeigen, die Produktion, Distribution und Verwertung ihrer Inhalte recht weitgehend an den strukturierenden Rahmen und die Regeln der Plattformen anpassen:

Today, they have far less control over the distribution of news than they had in the past. They may reach wider audiences than they can through their own websites and apps, but they do it by publishing to platforms defined by coding technologies, business models, and cultural conventions over which they have little influence and are increasingly dependent.

Mit alldem konstituieren sich *privatwirtschaftlich geregelte und soziotechnisch verfasste Marktordnungen* im Internet, die sich deutlich von anderen Märkten abheben. Sie sind weder vornehmlich staatlich organisiert, reguliert oder garantiert noch konstituieren sie sich über das selbstorganisierte und deliberative Zusammenspiel verschiedener nicht-staatlicher Akteure (Aspers 2011: 148–168; Ahrne/Aspers/Brunsson 2015), sondern werden von einzelnen Unternehmen installiert, betrieben und kontrolliert. Die Plattformbetreiber agieren dabei nicht als konkurrierende Marktteilnehmer und auch nicht als neutrale Intermediäre, sondern als regel- und akzentsetzende Akteure, die sich

selbst mit weit reichenden Befugnissen und Eingriffsmöglichkeiten ausstatten und die wesentlichen Funktionen übernehmen, die die Voraussetzung für die Funktionsfähigkeit und Akzeptanz des Marktes bilden. Und die technischen Infrastrukturen, die die Plattformbetreiber bereitstellen, sind keine neutralen Architekturen, über die lediglich Verbindungen hergestellt werden, sondern bilden durch die in sie eingeschriebenen Regeln die eigentlich handlungsorientierende und prozessstrukturierende institutionelle Grundlage dieser Märkte, an der sich Anbieter, Konsumenten und Nutzer auszurichten haben, wenn sie mitspielen wollen.

Einen deutlichen Schritt weiter gehen Pläne, plattformspezifische private Währungen zu etablieren. Zu Ende gedacht könnte damit die beschriebene Privatisierung von Marktordnungen um die wesentlich weiter reichende Perspektive einer *privatwirtschaftlichen Regulierung gesamtwirtschaftlicher Zusammenhänge* erweitert werden, mit der hoheitliche Aufgaben, die bislang ausschließlich von demokratisch legitimierten und politisch unabhängigen Einrichtungen wahrgenommen werden, zumindest teilweise auf private Unternehmen bzw. Unternehmenskonsortien übergangen. Dies beträfe etwa die Geldversorgung und Regulierung der Geldmenge, die Zinspolitik und die Sicherung der Preisniveaustabilität oder die Bankenaufsicht, die bislang zu den Domänen der Zentralbanken zählen.

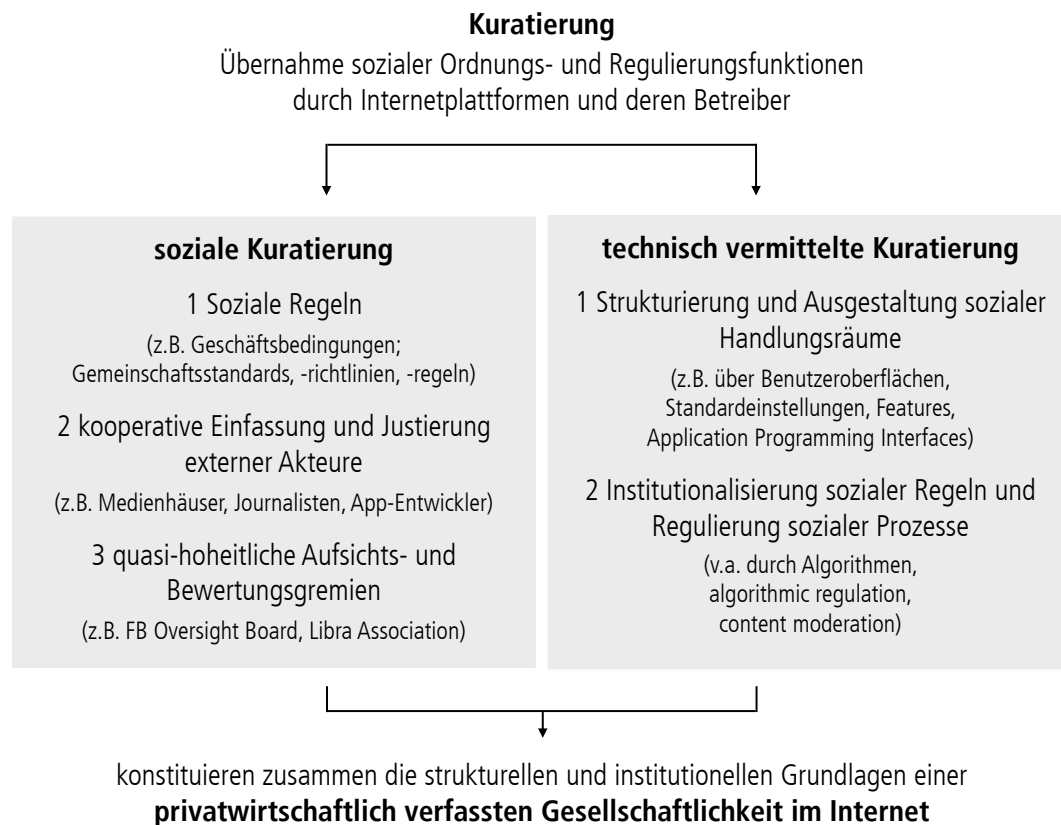
Am fortgeschrittensten sind derartige Pläne bei Facebook beobachtbar. Der Konzern hat Mitte 2019 mit dem Libra-Projekt nicht nur ein erstes Konzept für eine digitale Währung, sondern auch einen dazu passenden Regulierungs- und Institutionalisierungsrahmen vorgestellt (Schmeling 2019; Taskinsoy 2019; Mai 2019). In dessen Zentrum soll die Libra Association stehen – ein Konsortium aus Internetunternehmen, Zahlungsanbietern und weiteren Organisationen –, die als privatwirtschaftliches Pendant und Parallelstruktur zu den Zentralbanken konzipiert ist. Dieses Gremium soll nicht nur für die Konzipierung und Durchsetzung der Libra-Regeln und die technische Infrastruktur der digitalen Währung zuständig sein, sondern exklusiv auch die Libra-Reserve verwalten, Libra-Geld schöpfen und die Geldmenge steuern, die Zahlungswege kontrollieren und neue Libra-Händler zulassen (Libra Association 2019).

In welchem Umfang diese weitreichenden Pläne Realität werden, ist noch nicht absehbar und muss an dieser Stelle auch nicht diskutiert werden. Wichtig für den hier verhandelten Zusammenhang ist aber ihre allgemeine Stoßrichtung: Sie zielen darauf, die Bedeutung von Zentralbanken und Regierungen in einem zentralen Bereich gesamtwirtschaftlicher Steuerung zu relativieren und durch privatwirtschaftliche Formen gesamtwirtschaftlicher Regulierung zu ergänzen bzw. zu ersetzen – ein Programm der Übernahme quasi-hoheitlicher *ökonomischer* Regulierungsaufgaben durch die Privatwirtschaft, das nahtlos an die eingangs skizzierten Eckpfeiler der libertären Ideologie anschließt und das, wie wir im Folgenden sehen werden, durch die Übernahme quasi-hoheitlicher *sozialer* Strukturierungs- und Kuratierungsaufgaben noch einmal wesentlich erweitert wird.

### 3.2 Kuratierung sozialer Verhältnisse und Prozesse

Neben der Organisierung und Regulierung von Märkten haben Plattformen, insbesondere die weitläufig ausgelegten und vernetzten Ökosysteme der führenden Internetkonzerne, wesentliche soziale Ordnungs- und Regulierungsfunktionen im Internet übernommen, die hier zusammenfassend als *Kuratierung sozialer Verhältnisse und sozialen Verhaltens* bezeichnet werden (Abb. 1). Über ihre zahlreichen Dienste und Angebote filtern sie Informations- und Kommunikationsprozesse, prägen individuelles Verhalten wie organisationales Handeln und strukturieren soziale Beziehungen und Öffentlichkeiten der unterschiedlichsten Art – und das in weit umfassenderer Weise, als dies selbst großen Medienkonzernen jemals möglich war (Couldry/Hepp 2016: 34–56; Lobigs/Neuberger 2018). Während Medienkonzerne als mächtige meinungsbildende Akteure mit allerdings begrenzter Reichweite in die Gesellschaft und ihr Institutionengefüge eingebettet blieben, konstituieren die großen Plattformen mit ihren eigenen Regelwerken, Strukturierungs-, Selektions-, Überwachungs- und Sanktionierungsleistungen nicht weniger als die institutionellen Grundlagen einer *privatwirtschaftlich verfassten Gesellschaftlichkeit im Internet*, die sich in den vergangenen zwei Jahrzehnten weitgehend entkoppelt von den demokratischen Institutionen und staatlicher Einflussnahme herausgebildet haben.

Abb. 1: Soziale und technisch vermittelte Kuratierung: Ebenen und Ansatzpunkte



Quelle: Eigene Überlegungen

Die Basis der Kuratierung bilden wiederum verpflichtende und sanktionierbare *soziale Regeln*. Sie finden ihren Ausdruck in den Geschäftsbedingungen, vor allem aber in Gemeinschaftsstandards (Facebook) -richtlinien und -regeln (YouTube; Twitter), in denen die Plattformbetreiber detailliert ausformulieren, was nach ihrer Maßgabe als politisch inakzeptabel, gewaltverherrlichend, terroristisch, anstößig, obszön, erotisch oder pornographisch gilt und entsprechend sanktioniert wird. In die Weiterentwicklung dieser Richtlinien, die den rechtlichen und normativen Rahmen für alle sozialen Aktivitäten auf den Plattformen aufspannen, fließen zwar auch gesellschaftliche Meinungenlagen und politische Interventionen ein, auf die die Internetunternehmen zu reagieren haben. Letztere verlieren damit bislang allerdings nicht die Hoheit über die Regelsetzung und -durchsetzung auf ihren Plattformen, über die sie in letzter Instanz allein entscheiden.

Diese Formen sozialer Kuratierung werden durch verschiedene Ansatzpunkte einer *technisch vermittelten Kuratierung* nicht bloß in Technik übersetzt, sondern noch einmal signifikant erweitert. Aus der techniksoziologischen Forschung ist seit langem bekannt, dass in Technik immer auch soziale Regeln, Normen, Anleitungen und Kontrollmechanismen durch die Hersteller eingebaut sind, die auf die Aktivitäten ihrer Nutzer wie Institutionen wirken und deren Handeln mitprägen (Dolata 2013: 32–40). In den 1990er Jahren hatte Christiane Floyd (1992) Softwareentwicklung als Realitätskonstruktion charakterisiert und der bereits erwähnte Lawrence Lessig (1999) ebenfalls mit Blick auf Software die Metapher *code is law* formuliert – und damit all die Anweisungen und Prozeduren, die in Software eingeschrieben werden, in ihrer handlungsregelnden Bedeutung mit dem Recht und anderen sozialen Regelsystemen gleichgesetzt. Bereits zwei Jahrzehnte zuvor hatte Langdon Winner (1980: 127f.) technische Arrangements als strukturbildende und regelsetzende Ordnungsmuster charakterisiert:

The things we call ‚technologies‘ are ways of building order in our world. [...] In that sense technological innovations are similar to legislative acts or political foundings that establish a framework for public order.

Diese klassische Sicht auf die strukturbildenden und institutionellen Effekte von Technik lässt sich im Plattformkontext zum einen als technisch vermittelte *Strukturierung und Ausgestaltung von sozialen Handlungsräumen* konkretisieren, die die Aktivitäten von Nutzern der unterschiedlichsten Art sowohl ermöglichen als auch kanalisieren. Hierzu zählen die vorgegebenen Benutzeroberflächen und Standardeinstellungen der Plattformen, die eine handlungsstrukturierende Wirkung haben, indem sie bestimmte Aktivitäten ermöglichen und andere ausschließen. Auch die zahlreichen in die Plattformen eingebetteten Features (wie die Reactions bei Facebook oder der Trending Button bei Twitter) lassen sich als in Technik eingeschriebene handlungsorientierende und meinungsbildende Strukturelemente fassen. Über Application Programming Interfaces (APIs) sind zudem die Webauftritte zahlloser dritter Akteure in den Handlungsraum der Plattformen integriert und weitreichende Verknüpfungen der Plattformen mit externen Websites, Plattformen und Apps eingerichtet worden. Das hat zu

einer signifikanten Entgrenzung der technischen Architekturen und damit auch der sozialen Bedeutung und Reichweite von Plattformen im Internet geführt, die in der Literatur als *platformization* beschrieben worden ist: Einerseits reicht der strukturierende Einfluss einzelner Plattformen dadurch mittlerweile deutlich über ihre ursprüngliche Domäne hinaus und tief in das Social Web hinein und prägt den Handlungsrahmen zahlloser anderer Netzakteure. Und andererseits ermöglicht die Integration von Dritten es den Plattformbetreibern, auch die dort anfallenden plattformexternen Datenbestände systematisch abzuschöpfen und für ihre eigene Datensammlung bzw. -auswertung zu nutzen (Nieborg/Helmond 2019; Helmond 2015; Gerlitz/Helmond 2013).

Diese strukturbildenden Effekte von Technik werden zum anderen ergänzt durch Ansatzpunkte einer technisch vermittelten *Institutionalisierung sozialer Regeln und Regulierung sozialer Prozesse*, die vor allem durch den Einsatz von Algorithmen umgesetzt und in der Literatur als *algorithmic governance*, *algorithmic regulation* oder *algorithmic content moderation* bezeichnet wird (Gillespie 2014, 2016; Kitchin 2014; Just/Latzer 2016; Beer 2017; Yeung 2018; Katzenbach/Ulbricht 2019; Gorwa/Binns/Katzenbach 2020). Algorithmen setzen die sozialen Regeln und Normen, die auf den Plattformen gelten, als technische Anweisungen um, überwachen und sanktionieren die Aktivitäten der Teilnehmer, entscheiden entlang von in sie eingeschriebenen sozialen Relevanzkriterien darüber, was wichtig ist und was nicht, selektieren, aggregieren und ranken auf dieser Grundlage Informationen, Nachrichten, Videos oder Fotos, strukturieren private Informations- und Kommunikationsprozesse sowie öffentliche Diskursmöglichkeiten, tragen zur Konstituierung von Öffentlichkeiten und Gemeinschaften bei, die es ohne sie gar nicht geben würde – und werden damit zum Nukleus einer technisch vermittelten Rahmung, Kontrolle und Kuratierung sozialen Handelns.

Die regulative Eingriffstiefe von Algorithmen erhöht sich noch einmal dadurch, dass sie schnell und radikal verändert werden können. Entsprechende Neujustierungen werden etwa beim PageRank-Algorithmus der Google-Suche, beim YouTube-Algorithmus oder beim Newsfeed-Algorithmus von Facebook regelmäßig durch die Plattformbetreiber vorgenommen und rekonfigurieren die auf den Plattformen präsentierte Idee von sozialer Wirklichkeit zum Teil signifikant. Änderungen des Newsfeed-Algorithmus beispielsweise verändern nicht nur unmittelbar das, was die Nutzer an persönlichen Posts und Nachrichten zu sehen bekommen, sondern haben auch massive Auswirkungen auf die Wahrnehmung und den *web traffic* öffentlich-rechtlicher Medienanstalten oder privater Medienhäuser, deren Performanz mittlerweile hochgradig abhängig von ihrer Präsenz auf den Plattformen ist (Nielsen/Ganter 2018; Van Dijck/Poell/de Waal 2018: 49–72). Algorithmen, die die Grundlage jeglicher Suche und Information, Kommunikation und Interaktion auf diesen Plattformen bilden, sind mit alldem hochpolitische Programme, die distinkte, selektive und zunehmend personalisierte soziale Wirklichkeitsangebote auf der Grundlage von sozialen Kriterien konstruieren, die sowohl für die Einzelnen als auch für Organisationen und die Politik völlig undurchsichtig bleiben.

Nun wirken, allgemein gesprochen, in Technik eingeschriebene soziale Strukturierungen und Regeln mit ihren institutionellen und regulierenden Eigenheiten natürlich nie handlungsdeterminierend, sondern sind, ähnlich wie Gesetze, Vorschriften, soziale Verhaltensnormen oder Werte auch, interpretierbar und werden nicht nur durch deren Hersteller und Betreiber, sondern auch etwa im Ergebnis politischer Interventionen, gesellschaftlicher Auseinandersetzungen oder eigenwilligen Nutzerverhaltens immer wieder angepasst, modifiziert oder auch wieder außer Kraft gesetzt. Dies trifft, konkreter gesprochen, auch für Algorithmen zu:

Algorithms are not just what their designers make of them, or what they make of the information they process. They are also what we make of them day in and day out – but with this caveat: because the logic, maintenance, and redesign of these algorithms remain in the hands of the information providers, they are in a distinctly privileged position to rewrite our understanding of them. (Gillespie 2014: 187)

Der von Gillespie eingeschobene Vorbehalt ist wichtig und markiert einen wesentlichen und generalisierbaren Unterschied zwischen Technik als Institution und sozialen Institutionen. Während die sozialen Institutionen demokratischer Gesellschaften in aller Regel in öffentlichen Diskursen und politischen Aushandlungen Gestalt annehmen und der demokratischen Legitimation bedürfen, sind institutionelle Einschreibungen in Technik zumeist die Domäne ihrer (privatwirtschaftlichen) Hersteller und kaum ex ante öffentlich verhandel- oder gestaltbar.

Die hier beschriebenen zwei zentralen Ebenen sozialer und technisch vermittelter Kuratierung werden angereichert durch zwei weitere Ausprägungen sozialer Kuratierung. Zum einen wird die algorithmische Strukturierung und Sortierung von Medieninhalten und -öffentlichkeiten seit Mitte der 2010er Jahre ergänzt um Initiativen der Plattformbetreiber, die auf eine stärkere *kooperative Einfassung und Justierung von Medienhäusern und Journalisten* zielen (Bell 2018). Dazu zählen Projekte wie die Google News Initiative (<https://newsinitiative.withgoogle.com/>) oder das Facebook Journalism Project (<https://www.facebook.com/journalismproject>), die darauf ausgelegt sind, Medienkonzerne und -anstalten, Redaktionen und mediennahe Organisationen über von den Internetkonzernen organisierte Meetings und Schulungskurse, die Entwicklung von Programmen zum Ausbau digitaler Nachrichtendienste sowie die Vergabe von Fördermitteln enger an ihre Plattformen zu binden und stärker an deren Operations- und Verwertungslogiken auszurichten.

Einen wesentlichen Schritt weiter geht zum anderen der *Aufbau eines konzerneigenen Aufsichtsgremiums* bei Facebook, das sich mit der Überwachung, Moderation und Bewertung von Inhalten auf der Plattform befasst. Der mit externen Experten besetzte und vom Konzern finanzierte Oversight Board, der 2020 seine Arbeit aufgenommen hat, soll nicht nur die Umsetzung der in den Community Standards fixierten sozialen Regeln überwachen und weiterentwickeln, sondern hat auch die Befugnis, über strittige Inhalte zu richten und sie gegebenenfalls von der Plattform entfernen zu lassen



(Harris 2020). Neben der Libra Association verfügt der Konzern damit über ein zweites Gremium mit quasi-hoheitlicher Funktion, das als eine Art Verfassungsgericht und Kontrollausschuss angelegt ist, ohne allerdings über deren demokratische Legitimation zu verfügen und Einfluss auf grundlegende Unternehmensentscheidungen ausüben zu können. Während das LIBRA-Projekt von Facebook proaktiv vorangetrieben wird, ist der Oversight Board erkennbar als domänenabsichernde Reaktion auf kritischer werdende politische Diskussionen um eine stärkere Regulierung von Internetplattformen auf den Weg gebracht worden. Im Kern zielen beide Projekte darauf, im Kontext der Plattform weitläufige quasi-hoheitliche Parallelstrukturen zu den demokratisch legitimierten gesellschaftlichen Institutionen aufzubauen.

All das zusammengenommen sind die führenden Internetkonzerne, die dies vor allem betrifft, mittlerweile weit mehr als Infrastrukturanbieter, die Konnektivität ermöglichen, Medienkonzerne, die über ein breites Portfolio an eigenen Medienangeboten verfügen, oder Werbe-, Handels-, Hardware- und Dienstleistungsunternehmen, die mit ihren klassischen Geschäften nach wie vor den Großteil ihrer Umsätze und Gewinne erzielen. Die wenigen großen Plattformen, die heute weite Teile des privaten und öffentlichen Lebens im Internet sowohl ermöglichen als auch prägen, lassen sich deutlich darüber hinausgehend als *ausdifferenzierte gesellschaftliche Strukturen mit distinkter institutioneller Grundlage* fassen, die die Plattformbetreiber über eigene Regeln, Regulierungen und Gremien maßgeblich prägen und kontrollieren – bis hin zur Übernahme quasi-hoheitlicher Aufgaben durch die Unternehmen, die staatlichen Instanzen vorbehalten waren und sich demokratischer Legitimation und Kontrolle bislang weitgehend entziehen können.

#### **4 Ausblick: Regulierung von Plattformen? Ansatzpunkte und Grenzen politischer Intervention**

Die ökonomische, vor allem aber die soziale Gestaltungsmacht, die die führenden Internetkonzerne mit ihren Plattformen erlangt haben, wird durch nicht-hierarchische Vorstellungen von einer *Internet-Governance*, die auf „low formalization, heterogeneous organizational forms, large numbers of actors and massively distributed authority and decision-making power“ abhebt (Van Eeten/Mueller 2012: 730), eher camoufliert als offengelegt. Das, was ich im vorangegangenen Kapitel ausgeführt habe, bezeichne ich demgegenüber als *Regulierung durch Plattformen*: als intentionale Strukturierung und federführende Gestaltung der Rahmenbedingungen nicht nur für ökonomische Marktbeziehungen und Prozesse, sondern in deutlich umfassenderer Weise auch für größere soziale Zusammenhänge, die durch die Internetunternehmen als Plattformbetreiber vorgenommen und entlang ihrer ökonomischen Verwertungsinteressen ausgerichtet werden.

Das heißt natürlich weder, dass diese Regulierungsaktivitäten die Handlungen anderer Akteure determinieren würden, noch, dass die Internetunternehmen mit ihren Plattformen außerhalb der Gesellschaft stünden und entkoppelt von kollektivem Nutzerverhalten, öffentlichen Diskursen und Meinungslagen, politischen Interventionen oder den Interessen anderer Wirtschaftsakteure agieren könnten. Gestaltungsmacht mag wie im hier vorliegenden Fall sehr asymmetrisch verteilt sein, ist aber nie absolut – etwas, über das die Einen verfügen und die Anderen nicht –, sondern immer Ausdruck komplexer, oft umkämpfter und nicht selten volatiler sozialer Kräfteverhältnisse, aus denen die Einen mehr herausholen können als die Anderen (Dolata/Schrape 2018). Diese Anderen und ihre Interventionsmöglichkeiten stehen im Zentrum der abschließenden Ausführungen. Mit Fokus auf die besonders einflussreichen Plattformen werden im Folgenden zwei Ebenen sozialer bzw. politischer Einflussnahme voneinander unterschieden und vier Möglichkeiten politischer Intervention ausgelotet.

Die erste Ebene lässt sich als *zivilgesellschaftliche Intervention* bezeichnen. Die Internetkonzerne haben in schneller Folge nicht nur auf Veränderungen der sehr dynamischen technologischen und ökonomischen Umgebungen, in denen sie sich bewegen, sondern auch auf gesellschaftlichen oder politischen Druck zu reagieren, der seit der zweiten Hälfte der 2010er Jahre signifikant zugenommen hat. Ihre großen Plattformen sind nicht nur existenziell auf die Beiträge, Aktivitätsdichte und Akzeptanz ihrer Nutzer angewiesen, die sich die Angebote der Plattformen zum Teil recht eigenwillig aneignen, sie umnutzen oder auch ablehnen und von den Plattformbetreibern entsprechend sensibel behandelt werden müssen. Die Internetkonzerne stehen seither auch unter intensiver Beobachtung einer aufmerksamer gewordenen medialen und politischen Öffentlichkeit. Investigative Journalisten, netzpolitische Blogs und die klassischen Medien befassen sich mittlerweile ausführlich mit den verschiedenen Facetten ihrer sozialen und ökonomischen Macht: etwa mit intransparenten Geschäftspraktiken und marktbeherrschenden Stellungen, mit umstrittenen sozialen Richtlinien und opaken Algorithmen, mit wiederholten Verletzungen der Privatsphäre und der Überwachung der Nutzer, mit Datenskandalen (wie den um Cambridge Analytica), der Verbreitung von *fake news* oder der Nutzung von Plattformen zur Beeinflussung von Wahlen (wie der US-amerikanischen Präsidentenwahl 2016).

Insbesondere die Medien, aber auch andere zivilgesellschaftliche Akteure haben damit in den vergangenen Jahren zu einer deutlich kritischeren Bewertung der Plattformen sowohl im öffentlichen Diskurs als auch in der Politik beigetragen, die von deren Betreibern nicht einfach ignoriert werden kann – vor allem dann nicht, wenn sich die Diskussionen zu ernstzunehmenden Forderungen nach einer stärkeren öffentlichen Kontrolle und staatlichen Regulierung der Plattformen verdichten. Die Internetkonzerne, vor allem Facebook und Google, haben darauf mit einer Reihe von Transparenzinitiativen sowie Versuchen einer engeren und institutionalisierten Einbindung

zivilgesellschaftlicher Akteure in ihre eigenen Regulierungsstrukturen reagiert (etwa durch die Einrichtung des Oversight Board bei Facebook) (Gorwa 2019).

Die Effekte, die zivilgesellschaftliche Interventionen erzielen können, sind nicht zu unterschätzen: Sie können, wenn sie mit entsprechendem Druck vorgebracht werden und auf große gesellschaftliche Akzeptanz stoßen, schnelle und zum Teil auch substantielle Anpassungsreaktionen bei den Internetkonzernen auslösen – allerdings ohne dass dadurch deren Ordnungsfunktionen und Regelungshoheit infrage stünden. Auf zivilgesellschaftlichen Druck können die Konzerne im Modus der Freiwilligkeit reagieren, entlang ihrer selbst gesetzten Maßstäbe und dann, wenn es ihnen probat erscheint. Das bleibt unverbindlich und hat mit einer *Regulierung von Plattformen* nichts zu tun, die demgegenüber ganz wesentlich auf der Durchsetzung demokratisch entwickelter und rechtlich verbindlicher öffentlicher Regeln basiert, die von den Plattformbetreibern einzuhalten sind.

Parallel zur Zunahme zivilgesellschaftlicher Interventionen haben sich – dies ist die zweite Ebene externer Einflussnahme – seit der zweiten Hälfte der 2010er Jahre auch die staatlichen Bemühungen um eine solche *politische Regulierung und Kontrolle* der großen Plattformen intensiviert. In Europa lassen sich entsprechende Aktivitäten bislang vor allem auf zwei Handlungsfeldern verorten:

- (1) als Versuche der *Eingrenzung von ökonomischer Marktmacht*, vorgebracht vor allem von der Europäischen Kommission, die seither eine Reihe von Verstößen der Internetkonzerne gegen das EU-Kartellrecht verfolgt und wiederholt vor allem gegen Google und Facebook hohe Geldbußen verhängt hat – z.B. wegen Missbrauchs ihrer marktbeherrschenden Stellung in der Online-Werbung, bei Suchmaschinen oder beim mobilen Betriebssystem Android (Viscusi/Harrington/Sappington 2018: 404–419; Haucap/Stühmeier 2016; European Commission 2019);
- (2) als Bemühungen um rechtlich-regulative *Eingriffe in die soziale Regelungshoheit der Plattformen* – etwa in Gestalt der europäischen Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO), des vom Europäischen Gerichtshof mit einem Grundsatzurteil eingeführten ‚Rechts auf Vergessen‘ im Internet oder des deutschen Netzwerk-Durchsetzungsgesetzes (NetzDG), das die Anbieter führender sozialer Netzwerke wie Facebook, YouTube oder Twitter dazu verpflichtet, rechtswidrige Inhalte zeitnah zu sperren bzw. von ihren Plattformen zu entfernen und turnusmäßig darüber zu berichten (Schulz 2018; Chenou/Radu 2019).

Die Reichweite dieser politischen Interventionen ist bislang ausgesprochen begrenzt geblieben. Vor allem die bisherigen staatlichen Versuche eines Eingriffs in die soziale Regelungshoheit der Plattformbetreiber haben paradoxerweise die Regulierungsmacht der Plattformen eher gestärkt, indem sie hoheitliche Funktionen der Rechtsprechung und -durchsetzung auf privatwirtschaftliche Akteure übertragen und diese Verlagerung mit politischer Legitimation versehen haben. Das Netzwerk-Durchsetzungsgesetz zum

Beispiel hat wenig daran geändert, dass Unternehmen wie Facebook, Google oder Twitter weitgehend selbst darüber entscheiden, welche Inhalte sie löschen und welche nicht, hat aber zugleich die Rolle der Unternehmen als Content-Moderatoren und entscheidende Bewertungs- bzw. Selektionsinstanzen von Inhalten gestärkt. Auch die Umsetzung des Rechts auf Vergessen ist den Plattformen selbst vorbehalten geblieben, die damit in das Rechtssystem integriert und auch von der Politik als privatwirtschaftliche Instanzen mit quasi-hoheitlichen Aufgaben aufgewertet worden sind. Chenou und Radu (2019: 74 und 96f.) haben das treffsicher als „outsourcing of important governance practices to private intermediaries“ beschrieben und auf die systematische Abhängigkeit der staatlichen Regulierung von der Kooperationsbereitschaft der Plattformbetreiber hingewiesen:

In creating new rights, public actors foster strong regulations they may not be able to implement themselves without the collaboration of private actors. More than a transformation of the state, the resulting hybridization of governance also entails a transformation of private actors. In the process, some private actors are given new responsibilities in the governance of technologies and technology-enabled markets. As the case of the ‚right to be forgotten‘ showed, Google becomes inserted in the European legal system as a first instance to look at cases of online privacy protection triggered by individual requests.

Insgesamt sind die bislang verfolgten politischen Regulierungsansätze nicht dazu geeignet, substantiell korrigierend oder kontrollierend in die Regelungshoheit der Plattformbetreiber einzugreifen. Weiter reichende Vorschläge, deren Umsetzung der staatlichen Seite etwas mehr Gewicht in dieser sehr ungleichen privat-staatlichen Regulierungskonstellation verleihen könnten, sind zwar in der Diskussion, werden aber politisch bislang nicht konkretisiert. Dazu zählen

- (3) über Forderungen nach einer rigideren Kontrolle marktbeherrschender Stellungen hinausgehende Überlegungen in Richtung einer radikalen *Entflechtung der weitläufig miteinander vernetzten Plattformen der Internetkonzerne* – etwa der Ausgliederung von YouTube und anderer Plattformen aus dem Google-Konzern oder der Aufspaltung des Ökosystems von Facebook, Instagram und WhatsApp – (Reich 2018), die allerdings weniger mit einer Begrenzung ihrer ökonomischen Marktmacht begründet als mit dem Ziel verfolgt werden sollte, deren außerordentliche soziopolitische Gestaltungsmacht durch das zugegeben brachiale Mittel der Zerschlagung einzugrenzen;
- (4) die Idee der *Einrichtung öffentlicher Aufsichts- und Regulierungsagenturen* etwa auf europäischer und US-amerikanischer Ebene, die, parlamentarisch kontrolliert sowie mit anerkannten und öffentlich bestellten Experten besetzt, als demokratisch legitimierte Alternativen zu konzerneigenen Aufsichtsgremien wie dem Oversight Board von Facebook angelegt und mit weitreichenden Informations-, Kontroll- und Sanktionsrechten gegenüber den Plattformen ausgestattet werden müssten. Algorithmische Filterfunktionen, Ranking- und Ratingprinzipien könnten dort ebenso offengelegt, kontrolliert und mit Auflagen versehen werden wie

Community Standards und darauf aufbauende Such- und Selektionskriterien (Dolata 2018a; Kommission Wettbewerb 4.0 2019: 80–85).

Auch der Vorschlag öffentlicher Aufsichts- und Regulierungsagenturen liefe, wenn er umgesetzt würde, selbst im besten Fall allerdings nicht auf eine gleichberechtigte privat-staatliche Ko-Regulierung von Plattformen hinaus – schon aufgrund der extremen Informations- und Wissensasymmetrien zwischen den Beteiligten: Politische Regulierungsinstanzen wissen grundsätzlich weit weniger über die weitläufigen soziotechnischen Systeme und Systemzusammenhänge, die sie regulativ einhegen sollen, als diejenigen, die diese Systeme entwickelt haben und betreiben. Die Gestaltungs- und Regelungshoheit verbliebe auch in diesem Fall in erster Linie bei den Plattformbetreibern, deren Aktivitäten dann aber immerhin von einer demokratisch legitimierten Instanz regelmäßig evaluiert, kontrolliert und sanktioniert werden könnten.

## Literatur

- Abbate, Janet, 1999: *Inventing the Internet*. Cambridge / London: MIT Press.
- Ahrne, Göran / Aspers, Patrik / Brunsson, Nils, 2015: The Organization of Markets. In: *Organization Studies* 36(1), 7–27.
- Aspers, Patrick, 2011: *Markets*. Cambridge / Malden: Polity Press.
- Barbrook, Richard / Cameron, Andy, 1996: The Californian ideology. In: *Science as Culture* 6(1), 44–72.
- Barefoot, Kevin et al., 2018: *Defining and Measuring the Digital Economy*. Working Paper. Washington D.C.: Bureau of Economic Analysis.
- Barlow, John Perry, 1996: *A Declaration of the Independence of Cyberspace*. Electronic Frontier Foundation (Feb. 8, 1996. <https://www.eff.org/cyberspace-independence>).
- Barwise, Patrick / Watkins, Leo, 2018: The Evolution of Digital Dominance: How and Why We Got to GAFA. In: Moore, Martin / Tambini, Damian (Eds.), *Digital Dominance. The Power of Google, Amazon, Facebook, and Apple*. Oxford: Oxford University Press, 21–49.
- Barzilai-Nahon, Karine, 2008: Toward a theory of network gatekeeping: A framework for exploring information control. In: *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 59(9), 1493–1512.
- Beer, David, 2017: The social power of algorithms. In: *Information, Communication & Society* 20(1), 1–13.
- Bell, Emily, 2018: The Dependent Press. How Silicon Valley Threatens Independent Journalism. In: Moore, Martin / Tambini, Martin (Eds.), *Digital Dominance. The Power of Google, Amazon, Facebook, and Apple*. Oxford: Oxford University Press, 241–261.
- Chenou, Jean-Marie / Radu, Roxana, 2019: The „Right to Be Forgotten“: Negotiating Public and Private Ordering in the European Union. In: *Business & Society* 58(1), 74–102.
- Couldry, Nick / Hepp, Andreas, 2016: *The Mediated Construction of Reality*. Cambridge / Malden: Polity.
- Currah, Andrew, 2007: Managing creativity: the tensions between commodities and gifts in a digital networked environment. In: *Economy and Society* (36)3, 467–494.
- Davis, Gerald F., 2016: What Might Replace the Modern Corporation? Uberization and the Web Page Enterprise. In: *Seattle University Law Review* 39, 501–515.

- Dolata, Ulrich, 2013: *The Transformative Capacity of New Technologies. A theory of sociotechnical change*. London / New York: Routledge.
- Dolata, Ulrich, 2018: Internet Companies: Market Concentration, Competition and Power. In: Dolata, Ulrich / Schrape, Jan-Felix: *Collectivity and Power on the Internet. A Sociological Perspective*. Cham: Springer, 85–109.
- Dolata, Ulrich, 2018a: Big Four – Die digitale Allmacht? In: *Blätter für deutsche und internationale Politik* 63(5), 81–86.
- Dolata, Ulrich, 2019: Privatization, curation, commodification. Commercial platforms on the Internet. In: *Österreichische Zeitschrift für Soziologie* 44 (Suppl 1), 181–197.
- Dolata, Ulrich / Schrape, Jan-Felix, 2014: App-Economy: Demokratisierung des Software-Marktes? In: *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis* 23(2), 76–80.
- Dolata, Ulrich / Schrape, Jan-Felix, 2018: *Collectivity and Power on the Internet. A Sociological Perspective*. Cham: Springer.
- Dyson, Esther / Gilder, George / Keyworth, George / Toffler, Alvin, 1994: *Cyberspace and the American Dream: A Magna Carta for the Knowledge Age* (Release 1.2, August 22, 1994; <http://www.pff.org/issues-pubs/futureinsights/fi1.2magnacarta.html>).
- Elder-Vass, Dave, 2016: *Profit and Gift in the Digital Economy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- European Commission (Eds.), 2019: *Antitrust: Commission fines Google €1.49 billion for abusive practices in online advertising*. Press Release 20 March 2019. Brussels: European Commission ([https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_19\\_1770](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_19_1770)).
- Evans, David S. / Schmalensee, Richard, 2005: *The Industrial Organization of Markets with Two-Sided Platforms*. NBER Working Paper 11603. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Evans, David S. / Schmalensee, Richard, 2016: *Matchmakers. The New Economics of Multisided Platforms*. Boston: Harvard Business Review Press.
- Feick, Jürgen / Werle, Raymund, 2010: Regulation of Cyberspace. In: Baldwin, Robert / Cave, Martin / Lodge, Martin (Eds.), *The Oxford Handbook of Regulation*. Oxford: Oxford University Press, 523–547.
- Floyd, Christiane, 1992: Software development as reality construction. In: Floyd, Christiane / Zühlighoven, Heinz / Budde, Reinhard / Keil-Slawik, Reinhard (Eds.), *Software Development and Reality Construction*. Berlin: Springer, 86–100.
- Fuchs, Christian, 2012: Dallas Smythe Today – The Audience Commodity, the Digital Labour Debate, Marxist Political Economy and Critical Theory. Prolegomena to a Digital Labour Theory of Value. In: *TripleC* 10(2), 692–740.
- Fuchs, Christian, 2014: *Social Media. A Critical Introduction*. London: SAGE.
- Gerlitz, Carolin / Helmond, Anne, 2013: The Like Economy: Social buttons and the data-intensive web. In: *New Media & Society* 15, 1348–1365.
- Gillespie, Tarleton, 2010: The politics of ‚platforms‘. In: *New Media & Society* 12(3), 347–364.
- Gillespie, Tarleton, 2014: The Relevance of Algorithms. In: Gillespie, Tarleton / Boczkowski, Pablo / Foot, Kirsten (Eds.): *Media Technologies. Essays on Communication, Materiality, and Society*. Cambridge: MIT Press, 167–194.
- Gillespie, Tarleton, 2016: Regulation of and by Platforms. In: Burgess, Jean / Poell, Thomas / Marwick, Alice (Eds.), *The SAGE Handbook of Social Media*. Los Angeles: Sage, 254–278.
- Gorwa, Robert, 2019: What is platform governance? In: *Information, Communication & Society* 22(6), 854–871.
- Gorwa, Robert / Binns, Reuben / Katzenbach, Christian, 2020: Algorithmic content moderation: Technical and political challenges in the automation of platform governance. In: *Big Data & Society* 7(1). Published online February 28, 2020 (<https://doi.org/10.1177/2053951719897945>).

- Harris, Brent, 2020: *Preparing the Way forward for Facebook's Oversight Board*. (<https://about.fb.com/news/2020/01/facebooks-oversight-board/>).
- Haucap, Justus / Stühmeier, Torben, 2016: Competition and antitrust in Internet markets. In: Bauer, Johannes M. / Latzer, Michael (Eds.), *Economics of the Internet*. Cheltenham / Northampton: Edward Elgar, 183–210.
- Helmond, Anne, 2015: The Platformization of the Web: Making Web Data Platform Ready. In: *Social Media & Society* July-December 2015: 1-11.
- International Monetary Fund, 2018: *Measuring the Digital Economy*. Washington D.C.: IMF.
- Just, Natascha / Latzer, Michael, 2017: Governance by Algorithms: Reality Construction by Algorithmic Selection on the Internet. In: *Media, Culture & Society* 39(2), 238–258.
- Katzenbach, Christian / Ulbricht, Lena, 2019: Algorithmic governance. In: *Internet Policy Review* 8(4), DOI: 10.14763/2019.4.1424.
- Kenney, Martin / Zysman, John, 2016: The Rise of the Platform Economy. In: *Issues in Science and Technology* Spring 2016, 61–69.
- Khan, Lina M., 2018: Amazon – An Infrastructure Service and Its Challenge to Current Antitrust Law. In: Moore, Martin / Tambini, Martin (Eds.), *Digital Dominance. The Power of Google, Amazon, Facebook, and Apple*. Oxford: Oxford University Press, 98–129.
- Kirchner, Stefan / Beyer, Jürgen, 2016: Die Plattformlogik als digitale Marktordnung. Wie die Digitalisierung Kopplungen von Unternehmen löst und Märkte transformiert. In: *Zeitschrift für Soziologie* 45(5), 324–339.
- Kitchin, Rob, 2014: *The Data Revolution. Big Data, Open Data, Data Infrastructures & their Consequences*. Los Angeles / London / New Delhi / Singapore / Washington DC: Sage.
- Kommission Wettbewerbsrecht 4.0, 2019: *Ein neuer Wettbewerbsrahmen für die Digitalwirtschaft*. Berlin: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie.
- Langley, Paul / Leyshon, Andrew, 2016: Platform capitalism: The intermediation and capitalisation of digital economic circulation. In: *Finance and Society* 2, 1–21 (Early View).
- Lessig, Lawrence, 1999: *CODE and Other Laws of Cyberspace*. New York: Basic Books.
- Libra Association, 2019: *An Introduction to Libra. Whitepaper*. o.O.: Libra Association ([https://libra.org/en-US/wp-content/uploads/sites/23/2019/06/LibraWhitePaper\\_en\\_US.pdf](https://libra.org/en-US/wp-content/uploads/sites/23/2019/06/LibraWhitePaper_en_US.pdf)).
- Lobigs, Frank / Neuberger, Christoph, 2018: *Meinungsmacht im Internet und die Digitalstrategien von Medienunternehmen*. Leipzig: Vistas.
- Mai, Heike, 2019: Libra – a global challenger in payments and for central banks? In: Deutsche Bank (Hg.), *EU-Monitor – Digital economy and structural change* July 22, 2019.
- Mazzucato, Mariana, 2013: *The Entrepreneurial State. Debunking Public vs. Private Sector Myths*. London / New York / Dehli: Anthem Press.
- Mistereck, Fokko, 2017: *Digitale Souveränität. Technikutopien und Gestaltungsansprüche demokratischer Politik*. MPIfG Discussion Paper 17/11. Köln: MPIfG.
- Nieborg, David B. / Helmond, Anne, 2019: The political economy of Facebook's platformization in the mobile ecosystem: Facebook Messenger as a platform instance. In: *Media, Culture & Society* 41(1), 196–218.
- Nieborg, David B. / Poell, Thomas, 2018: The platformization of cultural production: Theorizing the contingent cultural commodity. In: *New Media & Society* 20(11), 4275–4292.
- Nielsen, Rasmus Kleis / Ganter, Sarah Anne, 2018: Dealing with digital intermediaries: A case study of the relations between publishers and platforms. In: *New Media & Society* 20(4), 1600–1617.
- O'Reilly, Tim, 2005: *What Is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*. O'Reilly Network (Sept. 30, 2005; <http://oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>).
- Parker, Geoffrey G. / Van Alstyne, Marshall W. / Choudary, Sangeet Paul, 2016: *The Platform Revolution*. New York / London: W.W. Norton.

- Pasquale, Frank, 2015: *The Black Box Society. The Secret Algorithms That Control Money and Information*. Cambridge / London: Harvard University Press.
- Rahman, K. Sabeel / Thelen, Kathleen, 2019: The Rise of the Platform Business Model and the Transformation of Twenty-First Century Capitalism. In: *Politics & Society* 47(2), 177–204.
- Reich, Robert, 2018: Break up Facebook (and while we're at it, Google, Apple and Amazon). In: *The Guardian* 20 Nov. 2018.
- Rochet, Jean-Charles / Tirole, Jean, 2003: Platform competition in two-sided markets. In: *Journal of the European Economic Association* 1(4), 990–1029.
- Schmeling, Maik, 2019: *What is Libra? Understanding Facebooks Currency*. SAFE Policy Letter, No. 76. Frankfurt a.M.: Goethe University Frankfurt.
- Schrage, Jan-Felix, 2019: The Promise of Technological Decentralization. A Brief Reconstruction. In: *Society* 56(1), 31–38.
- Schulz, Wolfgang, 2018: *Regulating Intermediaries to Protect Privacy Online – the Case of the German NetzDG*. HIIG Discussion Paper Series 2018-01. Berlin: HIIG.
- Smrcek, Nick, 2017: *Platform Capitalism*. Cambridge / Malden: Polity Press.
- Staab, Philipp, 2019: *Digitaler Kapitalismus. Markt und Herrschaft in der Ökonomie der Unknappheit*. Berlin: Suhrkamp.
- Sundararajan, Arun, 2016: *The Sharing Economy. The End of Employment and the Rise of crowd-based Capitalism*. Cambridge / London: MIT Press.
- Taskinsoy, John, 2019: *Facebook's Project Libra: Will Libra Sputter Out or Spur Central Banks to Introduce Their Own Unique Cryptocurrency Projects?* Sarawak: University Malaysia Sarawak.
- Thelen, Kathleen, 2018: Regulating Uber: The Politics of the Platform Economy in Europe and the United States. In: *Perspectives on Politics* 16(4), 938–953.
- Van Dijck, José, 2013: *The Culture of Connectivity. A Critical History of Social Media*. Oxford. Oxford University Press.
- Van Dijck, José / Poell, Thomas / De Waal, Martijn, 2018: *The Platform Society. Public Values in a Connective World*. Oxford: Oxford University Press.
- Van Eeten, Michel J.G. / Mueller, Milton, 2012: Where is the governance in Internet governance? In: *New Media & Society* 15(5), 720–736.
- Viscusi, W. Kip / Harrington Jr., Joseph E. / Sappington, David E.M., 2018: *Economics of Regulation and Antitrust*. Fifth Edition. Cambridge: MIT Press.
- Winner, Langdon, 1980: Do Artifacts Have Politics? In: *Daedalus* 109(1), 121–136.
- Yeung, Karen, 2018: Algorithmic regulation: A critical interrogation. In: *Regulation & Governance* 12(4), 505–523.
- Zerdick, Axel et al., 2001: *Die Internet-Ökonomie. Strategien für die digitale Wirtschaft*. Berlin / Heidelberg: Springer.
- Zuboff, Shoshana, 2019: *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for the Future at the New Frontier of Power*. London: Profile Books.
- Zysman, John / Kenney, Martin, 2016: *The Next Phase in the Digital Revolution. Platforms, Abundant Computing, Growth and Employment*. ETLA Reports No 61. Helsinki: The Research Institute of the Finnish Economy.



## Weitere Publikationen

Stuttgarter Beiträge zur Organisations- und Innovationssoziologie

Schrabe, Jan-Felix, 2019: *Technology and the Promise of Decentralization. Origins, Development, Patterns of Arguments*. SOI Discussion Paper 2019-01.

Dolata, Ulrich, 2018: *Privatisierung, Kuratierung, Kommodifizierung. Kommerzielle Plattformen im Internet*. SOI Discussion Paper 2018-04.

Fettke, Ulrike, 2018: *Etablierte und Außenseiter in der Kommunalpolitik?* SOI Discussion Paper 2018-03.

Kropp, Cordula, 2018: *Sustainable Innovations. Theories, Conflicts and Strategies*. SOI Discussion Paper 2018-02.

Dolata, Ulrich, 2018: *Technological Innovations and the Transformation of Economic Sectors. A Concise Overview of Issues and Concepts*. SOI Discussion Paper 2018-01.

Neukirch, Mario, 2017: *Die Dynamik des Konflikts um den Stromtrassenbau*. SOI Discussion Paper 2017-04.

Schrabe, Jan-Felix, 2017: *Open Source Projects as Incubators of Innovation. From Niche Phenomenon to Integral Part of the Software Industry*. SOI Discussion Paper 2017-03.

Dolata, Ulrich, 2017: *Social Movements and the Internet. The Sociotechnical Constitution of Collective Action*. SOI Discussion Paper 2017-02.

Dolata, Ulrich, 2017: *Apple, Amazon, Google, Facebook, Microsoft. Market Concentration – Competition – Innovation Strategies*. SOI Discussion Paper 2017-01.

Kungl, Gregor / Geels, Frank W., 2016: *The Destabilisation of the German Electricity Industry (1998-2015)*. SOI Discussion Paper 2016-02.

Schrabe, Jan-Felix, 2016: *Social Media, Mass Media and the 'Public Sphere'. Differentiation, Complementarity and Co-existence*. SOI Discussion Paper 2016-01.

Schrabe, Jan-Felix, 2015: *Open Source Softwareprojekte zwischen Passion und Kalkül*. SOI Discussion Paper 2015-02.

Radig, Ann-Kathrin, 2015: *Der Wandel des deutschen Videoverleihmarktes durch Digitalisierung und Internet*. SOI Discussion Paper 2015-01.

Dolata, Ulrich, 2014: *Märkte und Macht der Internetkonzerne. Konzentration – Konkurrenz – Innovationsstrategien*. SOI Discussion Paper 2014-04.

Kungl, Gregor, 2014: *The Incumbent German Power Companies in a Changing Environment*. SOI Discussion Paper 2014-03.

Dolata, Ulrich / Schrabe, Jan-Felix, 2014: *Masses, Crowds, Communities, Movements. Collective Formations in the Digital Age*. SOI Discussion Paper 2014-02.

Neukirch, Mario, 2014: *Konflikte um den Ausbau der Stromnetze. Status und Entwicklung heterogener Protestkonstellationen*. SOI Discussion Paper 2014-01.

Dolata, Ulrich / Schrabe, Jan-Felix, 2013: *Zwischen Individuum und Organisation. Neue kollektive Akteure und Handlungskonstellationen im Internet*. SOI Discussion Paper 2013-02.

Kosche, Robert, 2013: *Kollektive Identitäten in Industrial Cultural Districts*. SOI Discussion Paper 2013-01.

Fuchs, Gerhard / Hinderer, Nele / Kungl, Gregor / Neukirch, Mario, 2012: *Adaptive Capacities, Path Creation and Variants of Sectoral Change*. SOI Discussion Paper 2012-02.

Fuchs, Gerhard / Wassermann, Sandra, 2012: *Organising a Market. Photovoltaics in Germany*. SOI Discussion Paper 2012-01.

Werle, Raymund, 2011: *Institutional Analysis of Technical Innovation. A Review*. SOI Discussion Paper 2011-04.

Dolata, Ulrich, 2011: *Radical Change as Gradual Transformation. Characteristics and Variants of Socio-technical Transitions*. SOI Discussion Paper 2011-03.

Dolata, Ulrich, 2011: *The Music Industry and the Internet*. SOI Discussion Paper 2011-02.

Schrabe, Jan-Felix, 2011: *Der Wandel des Buchhandels durch Digitalisierung und Internet*. SOI Discussion Paper 2011-01.

### Bücher

Dolata, Ulrich, 2013: *The Transformative Capacity of New Technologies. A Theory of Socio-technical Change*. London: Routledge.

Dolata, Ulrich, 2011: *Wandel durch Technik. Eine Theorie soziotechnischer Transformation*. Frankfurt / New York: Campus.

- Dolata, Ulrich / Schrape, Jan-Felix, 2018: *Collectivity and Power on the Internet. A Sociological Perspective*. Cham: Springer.
- Dolata, Ulrich / Schrape, Jan-Felix, 2018: *Kollektivität und Macht im Internet. Soziale Bewegungen – Open Source Communities – Internetkonzerne*. Wiesbaden: Springer VS.
- Dolata, Ulrich / Schrape, Jan-Felix (Hg.), 2013: *Internet, Mobile Devices und die Transformation der Medien. Radikaler Wandel als schrittweise Rekonfiguration*. Berlin: Edition Sigma.
- Fuchs, Gerhard (Hg.), 2017: *Lokale Impulse für Energieinnovationen*. Heidelberg: Springer.
- Fuchs, Gerhard / Shapira, Philip (Eds.), 2014: *Rethinking Regional Innovation. Path Dependency or Regional Breakthrough?* Springer: Shanghai (chinese edition).
- Kungl, Gregor, 2018: *Die großen Stromkonzerne und die Energiewende*. Frankfurt am Main: Campus.
- Schrape, Jan-Felix, 2016: *Open-Source-Projekte als Utopie, Methode und Innovationsstrategie*. Glückstadt: Hülsbusch.
- Schrape, Jan-Felix, 2015: *Kommunikation und Partizipation im Social Web. Eine Übersicht*. Studienbrief der FernUniversität in Hagen.
- Schrape, Jan-Felix, 2012: *Wiederkehrende Erwartungen. Prognosen, Visionen und Mythen um neue Medien seit 1970*. Boizenburg: VWH.
- Schrape, Jan-Felix, 2011: *Gutenberg-Galaxis Reloaded? Der Wandel des deutschen Buchhandels durch Internet, E-Books und Mobile Devices*. Boizenburg: VWH.
- Schrape, Jan-Felix, 2010: *Neue Demokratie im Netz?* Bielefeld: Transcript.
- Aktuelle Beiträge in Zeitschriften und Sammelbänden
- Dolata, Ulrich, 2020: Sektoraler Wandel durch Technik. In: Blätzel-Mink, Birgit / Schulz-Schaeffer, Ingo / Windeler, Arnold (Hg.): *Handbuch Innovationsforschung*. Heidelberg: Springer.
- Dolata, Ulrich, 2019: Privatization, curation, commodification. Commercial platforms on the Internet. In: *Österreichische Zeitschrift für Soziologie* 44 (Supplement 1), 181–197.
- Dolata, Ulrich / Schrape, Jan-Felix, 2018: Swarms, Crowds, Communities, Movements. Eine Typologie kollektiver Formationen im Internet. In: Vilain, Michael / Wegner, Sebastian (Hg.): *Crowds, Movements & Communities?!* Baden-Baden: Nomos, 15–36.
- Dolata, Ulrich, 2018: Big Four – Die digitale Allmacht? In: *Blätter für deutsche und internationale Politik* 63(5), 81–86.
- Dolata, Ulrich, 2018: Die zweite Reihe. Neue Konkurrenten für die Internetkonzerne? In: *SPW – Zeitschrift sozialistische Politik und Wirtschaft* 41(225), 23–30.
- Dolata, Ulrich, 2017: Technisch erweiterte Sozialität. Soziale Bewegungen und das Internet. In: *Zeitschrift für Soziologie* 46(4), 266–282.
- Fuchs, Gerhard, 2019: Legitimacy and field development: Electricity transition(s) in Germany. In: *Global Transitions* 1, 141–147.
- Kungl, Gregor / Geels, Frank W., 2018: Sequence and alignment of external pressures in industry destabilisation. In: *Environmental Innovation and Societal Transitions* (26), 78–100.
- Schrape, Jan-Felix, 2020: Verteilte Innovationsprozesse. In: Blätzel-Mink, Birgit / Schulz-Schaeffer, Ingo / Windeler, Arnold (Hg.): *Handbuch Innovationsforschung*. Heidelberg: Springer.
- Schrape, Jan-Felix (2020): Kollaborative Labs und offene Werkstätten. In: *Ökologisches Wirtschaften* 35(1), 22–25.
- Schrape, Jan-Felix / Siri, Jasmin, 2019: Facebook und andere soziale Medien. In: Baur, Nina / Blasius, Jörg (Hg.): *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (2. Auflage). Wiesbaden: Springer VS, 1053–1064.
- Schrape, Jan-Felix, 2019: The Promise of Technological Decentralization. A Brief Reconstruction. In: *Society* 56(1), 31–37.
- Schrape, Jan-Felix, 2019: Open-source Projects as Incubators of Innovation: From Niche Phenomenon to Integral Part of the Industry. In: *Convergence* 25(3), 409–427.
- Schrape, Jan-Felix / Kappler, Karolin / Ulbricht, Lena / Weyer, Johannes, 2018: Societal Implications of Big Data. In: *KI* 32(1), 55–61.
- Schreyer, Jasmin / Schrape, Jan-Felix (2018): Algorithmische Arbeitskoordination in der plattformbasierten Gig Economy. In: *Arbeits- und Industriesoziologische Studien* 11(2), 262–278.