



MPIfG Discussion Paper 17/11

Digitale Souveränität

Technikutopien und Gestaltungsansprüche
demokratischer Politik

Fokko Misterek



Fokko Misterek

Digitale Souveränität: Technikutopien und Gestaltungsansprüche demokratischer Politik

MPIfG Discussion Paper 17/11

Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung, Köln

Max Planck Institute for the Study of Societies, Cologne

June 2017

MPIfG Discussion Paper

ISSN 0944-2073 (Print)

ISSN 1864-4325 (Internet)

© 2017 by the author(s)

About the author

Fokko Misterek is a research assistant at the Max Planck Institute for the Study of Societies, Cologne.

Email: misterek@mpifg.de

MPIfG Discussion Papers are refereed scholarly papers of the kind that are publishable in a peer-reviewed disciplinary journal. Their objective is to contribute to the cumulative improvement of theoretical knowledge. The papers can be ordered from the institute for a small fee (hard copies) or downloaded free of charge (PDF).

Downloads

www.mpifg.de

Go to *Publications / Discussion Papers*

Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung

Max Planck Institute for the Study of Societies

Paulstr. 3 | 50676 Cologne | Germany

Tel. +49 221 2767-0

Fax +49 221 2767-555

www.mpifg.de

info@mpifg.de

Abstract

The revelations in 2013 of widespread digital surveillance by government security agencies and the resulting increased public awareness led to an intense debate in Europe. Under the umbrella term “digital sovereignty,” the opportunities and risks of this development as well as possible approaches for shaping digitalization were widely discussed. Exploring the key developments of digitalization and the corresponding ideological frameworks by way of a literature review, this paper aims to demonstrate the need for digital sovereignty. After describing this concept as promoted by the German coalition government formed in 2013, I will argue that an expanded concept of digital sovereignty could contribute to the realization of the emancipatory hopes of digitalization, which thus far have remained unfulfilled.

Keywords: digitalization, internet, democracy, sovereignty, digital policy

Zusammenfassung

Nachdem 2013 die umfangreiche digitale Dauerüberwachung durch staatliche Sicherheitsbehörden ins Zentrum der öffentlichen Aufmerksamkeit geriet, entwickelte sich im europäischen Raum unter dem Schlagwort „digitale Souveränität“ eine breite Debatte über Chancen und Risiken sowie Gestaltungsmöglichkeiten der Digitalisierung. In diesem Papier soll zunächst der Bedarf für eine stärkere gesellschaftliche Einbettung digitaler Technologien aufgezeigt werden, indem die ideologische Rahmung der Digitalisierung und ihre wesentlichen Entwicklungslinien in Form eines Literaturüberblicks herausgearbeitet werden. Nach einer Beschreibung des Regierungsverständnisses von digitaler Souveränität wird argumentiert, dass eine Erweiterung des Konzepts dazu beitragen könnte, die ursprünglich mit der Digitalisierung verbundenen, aber bisher weitestgehend enttäuschten emanzipatorischen Hoffnungen zu verwirklichen.

Schlagwörter: Digitalisierung, Internet, Demokratie, Souveränität, Digitalpolitik

Inhalt

Einleitung	1
1 Ursprünge und ideologische Rahmung der Digitalisierung	2
Ursprünge	2
Ideologische Rahmung	4
2 Utopien der Virtualität – Macht der Realität	7
Kommerzialisierung statt Kooperation	7
Hypersouveränität statt Unregierbarkeit	12
Territorialisierung statt Transnationalisierung	14
Zwischenfazit	18
3 Digitale Souveränität in der deutschen Regierungspolitik	19
4 Ein erweitertes Konzept digitaler Souveränität	24
5 Fazit	27
Literatur	28

Digitale Souveränität: Technikutopien und Gestaltungsansprüche demokratischer Politik

Einleitung

Die Digitalisierung ist einer der wesentlichen Großtrends unserer Zeit. Sie transformiert nicht nur Berufsbilder und Lebensgewohnheiten, sondern verändert auch den öffentlichen Diskurs und das Verhältnis von Volkswirtschaften zueinander im Wettbewerb um Chancen zur Wohlstandsmehrung. Die Art und Weise der politisch-rechtlichen Regulation von Digitalisierungsprozessen hängt auch mit der diskursiven Konstruktion von konkurrierenden Narrativen und Zukunftsprojektionen zusammen, denen unterschiedliche Annahmen über Chancen und Risiken zugrunde liegen. Die grundsätzliche Unsicherheit über bevorstehende Entwicklungen kann mithilfe solcher fiktionaler Erwartungen zwar reduziert werden; häufig genug haben sich derartige Prognosen aber – besonders im Zusammenhang mit technischen Neuerungen – als falsch erwiesen (Beckert 2016).

Die zunächst technische und später zunehmend auch wirtschaftliche Dynamik des Silicon Valley als zentraler Innovationscluster der Digitalisierung ging in den 1990er-Jahren mit der Herausbildung einer *kalifornischen Ideologie* (Barbrook und Cameron 1995) einher. Der virtuelle Raum galt den Pionieren der Digitalisierung in ihrem Selbstverständnis vergleichbar mit dem Prozess der Besiedlung Nordamerikas durch europäische Auswanderer als frei gestaltbares Grenzland, „waiting to be filled up with settlements, structures, and norms, from which the constitutive legal texts of the community would then emerge“ (Cohen 2007, 217). Den neuen Technologien wurde dabei eine historisch einzigartige Widerstandskraft gegenüber den sie umgebenden wirtschaftlichen, politischen und gesellschaftlichen Einflüssen zugeschrieben. Mehr noch: Die inhärente Disruptionskraft der Technologie würde geradezu zwangsläufig zur Entfaltung emanzipatorischer Ideale führen. Schwarmintelligenz, horizontale Vernetzung und steigende Transparenz würden reife Demokratien verbessern helfen und autoritäre Regime in Bedrängnis bringen.

Spätestens seit 2013, als die globale Dauerüberwachung digitaler Informationsflüsse durch die US-amerikanische NSA und weitere Geheimdienste über Wochen weltweit im Zentrum öffentlicher Aufmerksamkeit stand, ist dieses technikdeterministische Narrativ einer besseren Zukunft verstärkt in Bedrängnis geraten. Digitale Technologien nutzen nicht nur experimentierfreudigen Vordenkern alternativer Formen gesellschaftlichen Zusammenlebens und Oppositionellen in autoritär geführten Staaten. Besonders Wirtschaftsunternehmen einer zunehmend konzentrierten Digitalwirtschaft

und staatliche Sicherheitsbehörden formen die Digitalisierung entsprechend ihren Vorstellungen und Interessen. Damit rückt die Frage in den Vordergrund, welche Akteure die Digitalisierung und ihre gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und politischen Implikationen gestalten können und sollten. Im europäischen Raum wurde angesichts der US-Vormachtstellung im Bereich von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) auch über das grundsätzliche Verhältnis zu den Vereinigten Staaten, über die Gestaltungsmacht einiger weniger US-Konzerne und über die Notwendigkeit einer Steigerung technologischer Eigenständigkeit diskutiert (siehe für einen Überblick zum Beispiel Schirrmacher 2015). *Digitale Souveränität* als Kurzformel für derartige Steuerungsversuche hat dabei auch Eingang in Absichtserklärungen und Strategiepapiere der deutschen Regierungspolitik gefunden.

Vor diesem Hintergrund soll in diesem Papier zunächst der Bedarf für eine stärker koordinierte und politisch organisierte gesellschaftliche Einbettung digitaler Technologien und ihrer Anwendungen aufgezeigt werden, indem die ideologische Rahmung der Digitalisierung und ihre wesentlichen Entwicklungslinien in Form eines Literaturüberblicks herausgearbeitet werden. Nach einer Beschreibung des Regierungsverständnisses von digitaler Souveränität wird argumentiert, dass ein erweitertes, vom Prinzip der Volkssouveränität abgeleitetes Konzept dazu beitragen könnte, die ursprünglich mit der Digitalisierung verbundenen, aber weitgehend enttäuschten, emanzipatorischen Hoffnungen zu verwirklichen.

1 Ursprünge und ideologische Rahmung der Digitalisierung

Ursprünge

Digitalisierung bezeichnet in einer engen Definition lediglich den technischen Prozess der Umwandlung analoger Informationen, Signale und Prozesse in ihre digitalen, maschinenverständlichen Pendanten. Eine weite Definition, wie sie hier genutzt wird, umfasst sowohl diese konkrete technische Umwandlung als auch die zuvor beschriebenen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Transformationsprozesse, die sich aus der Einbindung von wachsenden Bevölkerungsteilen und der Entwicklung neuer Nutzungsmöglichkeiten ergeben. Die Verläufe der Digitalisierung werden einerseits von Globalisierungsprozessen mitgeformt (Verbreitungswege neuer Technologien in einer globalisierten Welt), andererseits sorgen innovative Kommunikationstechnologien aber auch für eine Beschleunigung der Globalisierung und beeinflussen dadurch ihren Verlauf (Castells 2010; Dijk 2006).

Digitalisierung wird in diesem Papier als soziotechnischer Umbruch verstanden. Technische Innovation ist aus dieser Perspektive nicht ein „autonomes, exogenes und außergesellschaftliches Phänomen ... das in determinierender Weise strukturierend auf

die Gesellschaft einwirkt“ (Dolata und Werle 2007, 15). Zwar dominierte auch in der Disziplin der Techniksoziologie noch bis in die 1980er-Jahre hinein ein solches technikdeterministisch verengtes Verständnis. Mittlerweile herrscht aber weitgehend Konsens darüber, dass technologische Neuerungen stark von ihrem sozialen Entstehungskontext geprägt sind und es wirksame Möglichkeiten ihrer politisch-rechtlichen Rahmung gibt:

Über die Ressourcen, Interessen, Wertvorstellungen und Situationsdefinitionen der im weiteren Sinne die Technik erzeugenden, regulierenden und nutzenden individuellen, kollektiven und korporativen Akteure wird Technik gehärtet und entfaltet ihre strukturelle und institutionelle Wirkungsmacht. (Dolata und Werle 2007, 37)

Es wird also weder die soziale Einbettung neuer Technologien in Form vielfältiger wirtschaftlicher, gesellschaftlicher und politischer Aneignungs- und Anwendungsprozesse unterschätzt noch wird ihre spezifische gesellschaftsverändernde Wirkmächtigkeit heruntergespielt.

Spricht man von Digitalisierung, sind im Wesentlichen drei eng miteinander verflochtene technische Innovationen zu nennen. Erstens die *Entwicklung des Mikrochips*, die in den frühen 1980er-Jahren die Voraussetzung dafür schuf, dass Computing-Geräte rasch kompakter, günstiger und wesentlich leistungsfähiger (Geschwindigkeit von Rechenoperationen, Speichergößen) wurden (Cowhey, Aronson und Abelson 2009, 20–26). Zweitens wurden ab Mitte der 1970er-Jahre *Netzwerktechnologien* leistungsfähiger und ebenfalls günstiger. Vorangetrieben wurden die zugrunde liegenden Innovationen (Paketvermittlung, TCP/IP) durch massive Forschungsinvestitionen des US-Verteidigungsministeriums seit den 1960er-Jahren. Das moderne Internet bildete sich schließlich heraus, als US-Telekommunikationsunternehmen weitverzweigte Glasfasernetze als Rückgrat neuer Breitband-Netzwerktechnologien aufbauten und durch die Entwicklung von DNS, HTML und WWW¹ die Vernetzung vereinfacht und zunehmend auch für Privatanwender interessant wurde (Mowery und Simcoe 2002).

Schließlich wird die Digitalisierung gegenwärtig zudem von einem dritten Phänomen geprägt: *Big Data*. „Big Data represents the information assets characterized by such a high volume, velocity and variety to require specific technology and analytical methods for its transformation into value“ (De Mauro, Greco und Grimaldi 2015, 103). Big Data baut dabei auf den zuvor beschriebenen Dynamiken der Digitalisierung auf. Weil Hardware immer günstiger und leistungsfähiger wurde, ist heute die Speicherung von Datenmengen in einem Ausmaße möglich, das noch vor wenigen Jahren als ausge-

1 Das *Domain Name System* (DNS) ermöglicht die automatisierte „Übersetzung“ von leicht zu merkenden Domänennamen in die eindeutigen, aber für den Anwender unpraktischen IP-Adressen. Das von Tim Berners-Lee und Robert Cailliau am Schweizer CERN entwickelte Dokumentenprotokoll HTML (*Hypertext Markup Language*) ermöglichte als wesentliche Neuerungen die Verwendung von Bildern auf Webseiten und die Verlinkung auf Inhalte anderer Dokumente und Domänen. *World Wide Web* (WWW) bezeichnet das so entstandene globale System aus Internetseiten und Querverweisen.

geschlossen galt. Und weil durch die Verbesserung und Verbreitung von Netzwerktechnologien eine wachsende Zahl von Benutzern und Geräten miteinander vernetzt ist, werden wachsende Datenmengen gewissermaßen als digitales Abbild der Realität generiert, in die Netzwerke eingespeist und weiterverarbeitet.² Mithilfe von komplexen Algorithmen werden diese Daten je nach Anwendungszweck geordnet und analysiert. Gesucht wird unter anderem nach sich wiederholenden Mustern und logischen Verbindungen zwischen einzelnen Datenartefakten. Häufig werden auch Eintrittswahrscheinlichkeiten berechnet, um Risiken und Chancen von Handlungsalternativen vorherzusagen (Mayer-Schönberger und Cukier 2013, 7–12).

Ideologische Rahmung

Gesellschaftlicher Wandel im Allgemeinen und soziotechnischer Wandel im Speziellen hängen Antonio Gramsci folgend eng mit der Produktion überzeugender politischer Ideologien zusammen. Lose verbundene Koalitionen unterschiedlicher sozialer Milieus (Bourdieu 1982; Vester et al. 2001, 13–28) sind erst dann politisch handlungsfähig, wenn es ihnen gelingt, diskursiv einen Vorrat an geteilten Wertvorstellungen, Ideen und vermuteten Wirkzusammenhängen herauszubilden.³ Eine zentrale Rolle spielen dabei „Intellektuelle“, verstanden als alle diejenigen, die einen besonders prägenden Einfluss auf Diskursverläufe haben: „Diskursiv verknüpfen sie Teilelemente eines Projekts und rationalisieren seine Ziele, Interessen und Kompromisse in ‚politischen Erzählungen‘“ (Georgi und Kannankulam 2012, 7). Nicht zuletzt müssen sie auch in der Lage sein, an die verbreitete „Weltauffassung“ und das allgemeine „kulturelle Klima“ (Gramsci [1948] 1991, 1336) anzuknüpfen. Gelingen diese Verknüpfungen und sind die immer latent fragilen Kompromissgleichgewichte zwischen den der jeweiligen Ideologie anhängenden sozialen Milieus wenigstens zeitweise ausreichend stabil, kann eine solche Koalition das jeweilige Projekt zu verwirklichen versuchen (Candeias 2007, 64–66; Fissahn 2008, 124–25; Gramsci [1948] 1991, 1479–502).

Im Prozess der Entwicklung und Verbreitung von IKT hat sich eine Ideologie herausgebildet, die diesen Technologien eine historische Einzigartigkeit (*cyber exceptionalism*; *internet exceptionalism*) zuschreibt. Diese aufgrund ihres Ursprungsortes im Innovations-

2 Allein Google als führende Suchmaschine verarbeitet täglich mehr als 20 Petabyte, was umgerechnet der tausendfachen Menge des Printbestandes der US-Kongressbibliothek entspricht. Bei Facebook werden stündlich mehr als zehn Millionen Fotos hochgeladen (Mayer-Schönberger und Cukier 2013, 8). Gegenwärtig kommt es etwa alle drei Jahre zu einer Verdopplung der Menge digitaler Daten. Berechnungen zufolge lagen im Jahr 2000 etwa 75 Prozent aller global vorgehaltenen Informationen in analoger Form (Audio-Kassetten, Mikrofiche, gedruckte Bücher usw.) vor; 2007 waren es nur noch sechs Prozent (Hilbert und López 2011, 63–64).

3 Genau genommen sind diese fragilen Koalitionen selbst nicht politisch handlungsfähig. Aus ihnen heraus agieren aber individuelle, korporative und kollektive Akteure, die aufgrund ihrer Milieuzugehörigkeit und geteilter Ideologien ähnlichen Handlungslogiken folgen.

cluster des Silicon Valleys auch als *kalifornische Ideologie* (Barbrook und Cameron 1995) bezeichnete Weltansicht kreist alles in allem letztlich um die US-amerikanisch geprägte Vorstellung vom virtuellen Raum als weitgehend frei gestaltbares *frontier*: „waiting to be filled up with settlements, structures, and norms, from which the constitutive legal texts of the community would then emerge“ (Cohen 2007, 217). Wesentliches Definitionsmerkmal dieses Cyber-Exzeptionalismus ist die technikdeterministische Überformung der Wirkungen der Digitalisierung. Die Entwicklungslinien gesellschaftlichen Wandels werden maßgeblich auf technische Neuerungen zurückgeführt. Die Digitalisierung wird gewissermaßen als zivilisatorischer Evolutionsschritt betrachtet, der aufgrund der inhärenten Disruptionskraft der Technologie zwangsläufig eintreten wird (und normativ: soll). Argumentativ werden dabei vor allem Chancen betont, während mögliche Risiken so weit wie möglich ausgeblendet werden (Barbrook und Cameron 1995).

Ideologisch knüpft dieser Cyber-Exzeptionalismus vor allem an libertäre und neoliberale Weltanschauungen an.⁴ Den möglichst freien Märkten und kreativ-schöpferischen Unternehmern wird eine dynamische Kraft zugeschrieben, deren Einhegung einem geradezu irrationalen Verzicht auf wirtschaftliches Wachstum und Wohlstandsmehrung gleichkäme. Politische Gestaltungsversuche der Digitalisierung werden so im Grunde lediglich als störende Hindernisse der quasi-evolutionären technischen Entwicklung angesehen. Verbunden ist dies häufig mit einem radikalen Individualismus im Sinne einer Befreiung des Einzelnen von gesellschaftlich-solidarischen Verpflichtungen. Dieser Cyber-Exzeptionalismus ist vor allem bei den (überwiegend US-amerikanischen) unternehmerischen Gestaltern der Digitalisierung verbreitet (Fuchs 2011a, 300–302; Winner 1997).⁵

Die Vorstellung von einer historischen Einzigartigkeit der Digitalisierung als Kernstück dieser Ideologie speist sich im Wesentlichen aus der Betrachtung und Zuschreibung von Strukturmerkmalen des Internets. Ausgehend von diesen Merkmalen werden Vorhersagen über die gesellschaftsverändernde Kraft von IKT getroffen. Mit Blick auf die Infrastruktur wird die Dezentralität des Internets hervorgehoben. Weil Datenverbindungen auf unzähligen Wegen hergestellt werden können, gebe es keine zentralen Eingriffs- und Regulationsmöglichkeiten wie beispielsweise bei TV-Sendern oder Telefonnetzen. Zudem sind Internetnutzer nicht nur Rezipienten von Informationen, sondern können

4 Nancy Fraser beschreibt eine solche Verbindung von emanzipatorischen und neoliberalen Ideen als *progressiven Neoliberalismus*: „In its U.S. form, progressive neoliberalism is an alliance of mainstream currents of new social movements (feminism, anti-racism, multiculturalism, and LGBTQ rights), on the one side, and high-end ‚symbolic‘ and service-based business sectors (Wall Street, Silicon Valley, and Hollywood), on the other. ... [T]he former lend their charisma to the latter“ (Fraser 2017).

5 „Such values are typical for new-economy enthusiasts and businessmen. They are antistatist because they fear that profit accumulation is hindered by taxes imposed by political regulation on capital. Their vision is a commodified information society in which all goods and services are commodities that people have to pay for so that large corporations that privately own digital products and applications ... can extract profit. Cyberlibertarianism is an expression of neoliberal thinking“ (Fuchs 2011, 301).

selbst ohne größere technische oder finanzielle Hürden Medien- und Informationsangebote produzieren und anderen Nutzern zukommen lassen – der Adressatenkreis ist dabei zugleich besonders einfach zu skalieren (Perritt 1997, 427). Weil die Grenzkosten für die Vervielfältigung digitaler Informationen nahezu gegen null gehen, gehen Cyber-Exzeptionalisten geradezu zwangsläufig von einer kaum regulierbaren Verbreitung digitaler Informationen aus.

Ein weiteres Axiom des Cyber-Exzeptionalismus lautet, der virtuelle Raum sei weitgehend vom geografischen Raum unabhängig: „Cyberspace has no territorially based boundaries, because the cost and speed of message transmission on the Net is almost entirely independent of physical location“ (Johnson und Post 1996, 1370). Das zeige sich unter anderem an der mühelosen Überschreitung von nationalstaatlichen Territorialgrenzen. Diese werden von dem ständigen Informationsfluss förmlich durchlöchert, weil die Subnetzwerke des Internets sich über sie hinweg strecken. Staatliche Stellen seien angesichts des Ausmaßes des grenzüberschreitenden Datenverkehrs überfordert: „The volume of electronic communications crossing territorial boundaries is just too great in relation to the resources available to government authorities“ (Johnson und Post 1996, 1372). Zudem seien Nutzer gegenüber staatlichen Behörden strukturell gleich doppelt im Vorteil. Als Anbieter von Informationen könnten sie kaum von ihrer Verbreitung abgehalten werden, weil die entsprechenden Daten im Zweifel auf Server im rechtlichen Geltungsbereich anderer Staaten übertragen und von dort aus verteilt werden können (Dijk 2006, 138; Goldsmith 1998, 480). Umgekehrt sei es Nutzern möglich, wirksam zu verschleiern, an welchem geografischen Ort sie sich tatsächlich befinden. Deshalb seien rechtlich auferlegte, anbieterseitige Zugriffssperren, die auf der Ermittlung des Nutzerstandortes basieren, ebenfalls nicht zielführend (Johnson und Post 1996, 1374). Boyle fasst diese Logik – die er sich selbst nicht zu eigen macht – in einem knappen Dreischritt zusammen: „Information *is* costless to copy, *should* be spread widely, and *cannot* be confined“ (Boyle 1997, 183).

Ausgehend von dieser Bewertung des virtuellen Raumes als einzigartig, unreg(ul)ierbar und nicht zuletzt zur Umgehung der schwierigen rechtlichen Frage, welche nationalen Gesetze in welchen Fällen auf welche Internetnutzer und welche Angebote angewendet werden sollen, plädierten einige Anhänger des Cyber-Exzeptionalismus dafür, den virtuellen Raum rechtlich als eigenständiges Hoheitsgebiet der Netzgemeinde zu behandeln: „by recognizing a legally significant border between Cyberspace and the ‚real world‘“ (Johnson und Post 1996, 1378). Die Popularität einer solchen „cyber sovereignty“ (Wu 1997) hängt auch mit dem tiefen Misstrauen zusammen, das Cyber-Exzeptionalisten gegenüber herkömmlichen politischen Institutionen hegen.

Digitalisierungsprozesse werden dabei „durch das Schlagwort der horizontalen Vernetzung mit Demokratie gleichgesetzt“ (Thiel 2014, 219) und mindestens als Ergänzung, häufig auch als überlegene Alternative zur repräsentativen Demokratie in Stellung gebracht. Deren Mechanismen und Prinzipien (besonders die Durchsetzung von Mehrheitsentscheidungen wenn nötig auch mithilfe staatlicher Gewalt) werden

in unterschiedlichem Ausmaß abgelehnt und mit Blick auf die erwarteten Potenziale direktdemokratisch vermittelter „Schwarmintelligenz“ für technisch-prozedural überholt erklärt (Chadwick 2009). Bezogen auf autoritäre Systeme wird erwartet, dass die Digitalisierung die Möglichkeiten einer gesellschaftlichen Manipulation und Kontrolle durch die Inhaber politischer Macht einschränken würde, die Organisationsfähigkeit der Opposition zum handlungsfähigen kollektiven Akteur erleichtern könne und damit erhebliche Demokratisierungspotenziale berge (Perritt 1997, 431).⁶ „In short, people would have unprecedented tools and power. ... Inequality and exploitation were soon to be dealt their mightiest blow“ (Foster und McChesney 2011, 2).

Von Anhängern des Cyber-Exzeptionalismus meist außer Acht gelassen wurde dagegen, inwiefern politische Entscheidungen und die Interessen wirtschaftlicher Akteure auf die Technologieentwicklung zurückwirken können. So hat sich in den vergangenen Jahren auf verschiedene Weisen gezeigt, dass die beschriebenen Erwartungen und Visionen, die von den Anhängern der kalifornischen Ideologie kultiviert wurden, tatsächlich nicht nur nicht eingetreten sind, sondern sich teilweise sogar in ihr Gegenteil verkehrt haben. Die Gleichsetzung einer fast vollständig dem freien Spiel der Marktkräfte überlassenen Digitalisierung mit verschiedenen emanzipatorischen Idealen hat sich als problematisch erwiesen. In den folgenden drei Abschnitten sollen Entwicklungen herausgearbeitet und mit Beispielen belegt werden, die zeigen, dass die Digitalisierung als Entfaltung technischer Möglichkeiten maßgeblich von der sie umgebenden gesellschaftlich-politischen Rahmung abhängt und von dieser zugerichtet wird.

2 Utopien der Virtualität – Macht der Realität

Kommerzialisierung statt Kooperation

Anhand eines Strategiepapiers des Weißen Hauses mit dem Titel „A Framework for Global Electronic Commerce“ von 1997 lässt sich exemplarisch aufzeigen, wie kalifornische und neoliberale Ideologie zu einer wirkmächtigen politischen Programmatik verschmolzen wurden, die die Ausgestaltung der US-Regulation der Digitalwirtschaft in ihrer Entstehungsphase prägte (Clinton und Gore 1997; alle folgenden Zitate o.S.). So wird in dem Papier argumentiert, der Staat habe bisher zwar die Anschubfinanzierung für die Technologien der Digitalisierung geleistet, müsse sich aber nun zurückziehen, um eine weitreichende Entfaltung des Innovationspotenzials zu ermöglichen:

6 Ronald Reagan prognostizierte in einer Rede im Juni 1989: „The Goliath of totalitarianism will be brought down by the David of the microchip“ (zit. n. Kalathil und Boas 2003, 1). Und auch heute wird pauschalisierend von „liberation technology“ (Diamond 2010) gesprochen.

The private sector should lead. ... Innovation, expanded services, broader participation, and lower prices will arise in a market-driven arena, not in an environment that operates as a regulated industry.

Engmaschigere Regulationsversuche seien nicht angebracht, weil der dazu nötige politische Gesetzgebungsprozess nicht mit der Innovationsgeschwindigkeit von Technologien und Geschäftsmodellen mithalten könne und somit unnötig bremsend wirken würde:

Business models must evolve rapidly to keep pace with the break-neck speed of change in the technology; government attempts to regulate are likely to be outmoded by the time they are finally enacted, especially to the extent such regulations are technology-specific.

Selbst dort, wo staatliche Eingriffe zwingend nötig sind, sollten diese immer „predictable, minimalist, consistent and simple“ sein und stets „the unique qualities of the Internet“ berücksichtigen. Vermittelt über die technologische Vorreiterrolle des US-amerikanischen IT-Sektors und die globale Ausrichtung dort ansässiger Internetfirmen hat sich im Verlauf der vergangenen Jahre dieser Ansatz einer im Grunde neoliberalen Form der Digitalisierung über die Welt ausgebreitet (Chenou 2014; Fuchs 2011a; Mueller 1999, 498).⁷

Während das Internet zu Beginn noch überwiegend von gemeinnützigen, nicht kommerziellen Angeboten geprägt war, bei denen meist recht klar zwischen Sender/Produzent und Empfänger/Konsument unterschieden werden konnte, setzte mit der Entwicklung sozialer Medien und Plattformanbieter eine beschleunigte Expansion zunehmend zentralisierter, gewinnorientierter Medienangebote ein (Mowery und Simcoe 2002, 1370; Sassen 1998, 574–75). Die auch als *Web 2.0* bezeichneten Dienste erleichtern durch die Bündelung von schon zuvor vorhandenen Techniken (zum Beispiel Diskussionsforen, Gästebücher, Chats, E-Mail) die Vernetzung von Personen und vereinfachen die Bereitstellung von Informationen und Medien auch für technisch weniger versierte Nutzer (weil etwa die Anmietung von Serverkapazitäten nicht mehr notwendig ist). Ein weiteres Merkmal dieser Medienangebote ist, dass sie äußerst dynamisch aufgebaut sind, also prinzipiell für jeden Nutzer anders aussehen können, je nach dessen Auswahl und Präferenzen (Fuchs 2011b, 289).

Die Bereitstellung, Aufrechterhaltung und Weiterentwicklung einer solchen Plattforminfrastruktur ist aber mit erheblichem Aufwand und Kosten verbunden. Zwar gibt es auch weiterhin populäre nicht kommerzielle Angebote wie Wikipedia oder OpenStreet-

⁷ Pasquale weist darauf hin, dass es sich insofern um eine neoliberale asymmetrische Regulierung handelt, als dass verschiedene Interessen unterschiedlich stark durch politische und rechtliche Maßnahmen geschützt werden: „The U.S. approach is at its core neoliberal, premised on accelerating capital acquisition by asymmetrically disabling some forms of state power (such as consumer protection) and entrenching others (such as the protection of corporate trade secrets)“ (Pasquale 2016, 2).

Map, deren Aufrechterhaltung durch Geldspenden und unbezahlte, freiwillige Mitarbeit organisiert wird. Bei der großen Mehrheit der bedeutenden Plattformen handelt es sich jedoch um Geschäftsmodelle mit Gewinnerzielungsabsicht.⁸ Der Erfolg dieser Angebote hängt nicht zuletzt auch damit zusammen, dass sie gleichzeitig eine hohe Qualität bieten und für den Nutzer üblicherweise dennoch kostenfrei sind.⁹ Anstatt Nutzungsgebühren zu erheben, werden Werbeflächen verkauft, die für Werbekunden gerade deshalb besonders interessant sind, weil die jeweilige Plattform Informationen über Nutzerverhalten und -vorlieben sammelt und auf diese Weise Streuverluste (wie zum Beispiel bei TV-Werbung) minimieren kann, indem sie jedem Nutzer individuell zugeschnittene Werbung anzeigt (Fuchs 2012; 2011b).

Das Ausmaß der dazu notwendigen Datensammlung ist für den durchschnittlichen Nutzer kaum zu erkennen. So sind Plattformbetreiber und global operierende Werbenetzwerke heute in der Lage, mithilfe ausgefeilter *Tracking*-Technologien nahezu jede Aktion von Nutzern im Internet zu protokollieren sowie mithilfe von E-Mail-Adressen und weiteren Identifikatoren (Browser-Einstellungen, verwendete Browser-Zusatzprogramme) in personalisierten Datensätzen zu sammeln (Dijk 2006, 114). Die Nutzerschaft wird bei diesem Geschäftsmodell so zur „audience commodity“ (Fuchs 2009, 81), die an Werbekunden verkauft wird. Die unzureichende Regulation der Digitalisierung hat im Falle der Plattformangebote dazu geführt, dass privatwirtschaftliche Akteure mit Gewinnerzielungsabsicht die Struktur des Netzes grundsätzlich nach ihren Interessen formen konnten:

While the web had started out in the early 1990s as a model for linking pages of information between peers, it quickly morphed into a client-server model where user clients automatically and invisibly volunteered tons of identifying information to centralized web servers every time they requested any information. (Dilger 2016, o.S.)

Gleichzeitig schaffen die Nutzer aber auch aktiv Werte, indem sie auf den Plattformen kontinuierlich selbst produzierte Medien (zum Beispiel Meinungsäußerungen, Produktbewertungen, Videoberichte) bereitstellen. Die Nutzerschaft ist im Geschäftsmodell der meisten Internetplattformen also gleich auf doppelte Weise Produktionsfaktor: als handelbare Ware (Verkauf personalisierter Werbeflächen) und wertschaffende Arbeitskraft (Produktion von Inhalten, die neue Nutzer anziehen). Erfolgreiche Branchenriesen wie Facebook und Google zeichnen sich dabei dadurch aus, dass sie beide Funktionen besonders eng miteinander verweben. Sie steigern ihre Reichweite, indem sie ihre Nutzerschaft über die Bereitstellung immer neuer Anwendungsfälle vergrößern und zur Beteiligung animieren. Gleichzeitig verfeinern sie ihre Fähigkeiten zur Ausforschung von Verhaltensweisen und Interessen, um die wachsenden Mengen persönlicher Daten möglichst effektiv in Werbeeinnahmen umzuwandeln (Fuchs 2011b, 291).

8 Unter den fünfzig meistbesuchten Internetseiten weltweit ist Wikipedia die einzige nicht kommerzielle Plattform, siehe www.alexa.com/topsites/global.

9 Siehe Dolata (2015, 7–11) für eine detaillierte Beschreibung der Angebote und Geschäftsmodelle der wichtigsten kommerziellen Plattformen.

Die Verbindung von Werbeindustrie und Internetwirtschaft hat zu dem Aufstieg von Datenvermittlern (*data brokers*) geführt, die massive Mengen an persönlichen Daten sammeln, analysieren und (unter anderem) an Kreditkartenunternehmen und Banken weiterverkaufen. Der größte US-Vermittler, Acxiom, ist im Besitz von durchschnittlich jeweils etwa 1.500 Datenpunkten¹⁰ von mehr als 200 Millionen US-Amerikanern. Choicepoint, ein Tochterunternehmen des Wissenschaftsverlages Elsevier, verfügt über etwa 17 Milliarden Dateneinträge, die Auskunft über das Verhalten von Einzelpersonen und Unternehmen geben. Choicepoint verkauft diese Daten auch an US-Regierungsbehörden (Foster und McChesney 2014, 19–20; Hoofnagle 2003).

Diese Personen werden dann unter anderem nach Kaufverhalten, Wohnort und Schichtzugehörigkeit in Konsumentengruppen einsortiert.¹¹ Für die Betroffenen ist dabei intransparent, wie bestimmte Wertungen und Eingruppierungen zustande kommen und ebenfalls, welche konkreten Entscheidungen Unternehmen auf dieser Grundlage möglicherweise treffen (zum Beispiel Kreditkonditionen, Versicherungsbeiträge). Welchen Regeln die sortierenden Algorithmen folgen, ist nur dem jeweiligen Datenvermittler bekannt. Mit Blick auf die potenziellen gesamtgesellschaftlichen Auswirkungen spricht Pasquale (2015) daher vom Entstehen einer „black box society“. Verschiedene Befragungen von US-Amerikanern und Europäern zeigen, dass die Mehrzahl der Nutzer personalisierte Werbung für problematisch hält und kritisch sieht, auf welche Weise ihre Daten weiterverwendet werden. Nur eine Minderheit hat das Gefühl, ausreichende Kontrolle über ihre persönlichen Daten zu haben (Eurobarometer 2015; Hoofnagle, Urban und Li 2012).

Nicht nur im Fall der sozialen Medien ist eine stagnierende Bedeutung kooperativer Projekte gegenüber gewinnorientierten Geschäftsmodellen zu beobachten. Während zu Beginn der Digitalisierung noch der freie Austausch von Programmcode, selbst produzierten und urheberrechtlich geschützten Medien sowie freiem Internetzugang im Vordergrund der sogenannten Share Economy stand, dominieren heute kommerzielle Plattformbetreiber wie Airbnb oder Uber. Diese organisieren die zeitlich begrenzte und bezahlte Übertragung von Nutzungsrechten durch Eigentümer an „Mieter“ (etwa die tageweise Vermietung der eigenen Wohnung über Airbnb) und erheben für die Vermittlungsleistung eine Gebühr. Problematisch ist hier häufig, dass die Onlineplattformen gegenüber ihren analogen Konkurrenten (Hotels, Taxiunternehmen) über erhebliche Wettbewerbsvorteile aufgrund von steuerlicher und regulativer Arbitrage verfügen, solange der jeweilige Gesetzgeber nicht rechtzeitig für Anpassungen sorgt (Kocieniewski 2016). Bardhi und Eckhardt kommen in einer qualitativen Studie über Verhalten und

10 Unter anderem: Alter, Ethnie, Geschlecht, Körpergewicht und -größe, Familienstand, Bildungsstand, politische Ansichten, Konsumverhalten und „Gesundheitsbewusstsein“ (Roderick 2014, 729–30).

11 „If you’re a childless man who shops for clothing online, spends a lot on cable TV, and drives a minivan, we know that data brokers are going to assume you’re fatter than the average person. And we now know that recruiters for obesity drug trials will happily pay for that analysis, thanks to innovative reporting“ (Pasquale 2015, 30).

Einstellungen von Carsharing-Nutzern zu dem Schluss, dass ein solches marktbasierendes „Teilen“ eine andere Qualität hat als klassische Formen, die eine soziale Dimension im Sinne einer Stärkung gesellschaftlicher Bindungskräfte beinhalten:

We find that in contrast to the altruistic model of sharing, the anonymous, market-mediated type of access does not produce a sense of joint or perceived ownership and is not prosocial but instead is primarily guided by self-serving and utilitarian motivation and negative reciprocity toward the accessed object, firm, and other consumers. (Bardhi und Eckhardt 2012, 895)

In den letzten Jahren hat sich auch gezeigt, dass die Dezentralität der Infrastruktur des Netzes nicht einer gewissermaßen in der Technologie selbst angelegten „Immunität“ gegenüber ökonomischen Marktkonzentrationen und starken Ungleichverteilungen von Aufmerksamkeit und Einfluss entspricht. Zwar gibt es, vor allem wenn man nicht kommerzielle Angebote einbezieht, eine große Vielfalt an Informationsquellen und Möglichkeiten zur Vernetzung mit anderen Nutzern. Ein Großteil des Internetverkehrs entfällt aber auf einige wenige zentrale Anbieter. Für die meisten Marktsegmente hat sich eine Plattform etabliert, die den jeweiligen Teilmarkt als Quasi-Monopolist dominiert (Foster und McChesney 2011, 8–13). „[U]nterhalb seiner vermachteten Kernstrukturen“ (Dolata 2015, 28) gibt es eine Vielzahl von Entwicklergemeinschaften und Kleinunternehmern; der Markt wird aber maßgeblich bestimmt von „intensiven oligopolistischen Konkurrenzauseinandersetzungen“ (Dolata 2015, 29) zwischen den dominierenden Konzernen mit dem Ziel, den Konkurrenten ihre gefestigten Domänen streitig zu machen.

Ursächlich hierfür sind vor allem Netzwerkeffekte (eine größere Teilnehmerzahl pro Plattform erhöht den Nutzen für alle Anwender) und Skaleneffekte (die Einnahmen durch zusätzliche Nutzer steigen schneller als die Kosten für Errichtung und Betrieb einer Plattform; Haucap und Heimeshoff 2014, 51–53). Unter diesen Bedingungen ist der Wettbewerb stark eingeschränkt, weil neue, konkurrierende Plattformen mit einem ähnlichen Geschäftsmodell Probleme haben, genug Nutzer von einem Wechsel zu überzeugen. Zudem sind die Plattformen untereinander nur eingeschränkt kompatibel, was dazu führt, dass der Nutzer seine Daten (Kontakte, Profileinstellungen, Musik-Playlisten usw.) in den meisten Fällen entweder gar nicht oder nur unter großem Aufwand zu einem konkurrierenden Anbieter übertragen kann. Der Mangel an einer schärferen wettbewerbsrechtlichen Regulierung der Digitalwirtschaft, die ein Interesse an der Durchsetzung einer solchen Vorgabe zur Sicherung der Konkurrenzdynamik hätte, hat damit einen Anteil an der oligopolistischen Struktur der Internetwirtschaft.

Neben der Einschränkung des Wettbewerbs wird die Dominanz einiger weniger Internetunternehmen auch aus anderen Gründen kritisch betrachtet. So haben die Nutzer kommerzieller Plattformen, anders als bei kooperativen Gemeinschaftsprojekten wie Wikipedia, nur einen äußerst geringen Einfluss auf die Gestaltung dieser virtuellen sozialen Umwelt, in der sie sich bewegen. Dies ist problematisch, weil in Gestalt von technischen Entscheidungen faktisch auch Regeln, Normen und Handlungsanleitungen wirkmächtig werden, „die auf die Aktivitäten ihrer Nutzer wie soziale Institutionen wirken und die deren Handeln mitstrukturieren“ (Dolata 2015, 30). Praktisch kontrol-

lieren diese Konzerne wachsende Teile des virtuellen Raumes und können so darüber entscheiden, welche Handlungsspielräume und welche Formen der Vergemeinschaftung sie Nutzern versperren oder eröffnen: „Corporate actors’ increasing power and influence in every day cyber spaces most of us occupy is, arguably, government-like“ (Franklin 2009, 77).¹²

Hypersouveränität statt Unregierbarkeit

Anders als von Cyber-Exzeptionalisten erwartet, hat sich herausgestellt, dass die technischen Möglichkeiten zur Überwachung und Kontrolle des virtuellen Raumes weitaus größer als zunächst angenommen sind. Es ist zu beobachten, dass autoritäre wie demokratische Staaten ihre Fähigkeiten zur Kontrolle der Aktivitäten in diesem Raum auszubauen versuchen – Thiel spricht hier im Ergebnis von „Hypersouveränität“ (Thiel 2014, 215). Die Infrastruktur des Internets ist zwar grundsätzlich dezentral organisiert und durch das Prinzip der Paketvermittlung darauf ausgelegt, Blockaden und Zensurversuche zu umgehen. Weil aber die vielfältigen unterschiedlichen Hardwarekomponenten, die zur Übertragung von Daten nötig sind, im direkten physischen Zugriff von Territorialstaaten liegen, gibt es auch eine Vielzahl an Eingriffsmöglichkeiten (Deibert 2009, 324). Der jeweilige Staat kann entweder eine indirekte Kontrolle vornehmen, indem er die Betreiber der jeweiligen Subnetzwerke, die Internetdiensteanbieter, zur Einrichtung von Netzsperrern oder zur Sammlung und Weitergabe von Kommunikationsdaten verpflichtet oder indem er selbst die Kontrolle über die relevanten Subnetzwerke übernimmt (Wu 1997, 651).

Unter dem Oberbegriff Internetzensur ist ein großer Variantenreichtum hinsichtlich der Motive und technischen Implementierungen festzustellen. Motive sind unter anderem die Repression von Dissidenten und Aktivisten, der Schutz geistigen Eigentums oder die Erleichterung der Strafverfolgung. Etwa ein Viertel der Weltbevölkerung ist von weitreichenden Kontrollen betroffen. Neben China sind Iran, Nordkorea, Turkmenistan und Myanmar diejenigen Länder mit einer besonders restriktiven Netzzensurpolitik (Warf 2011, 3–5). China betreibt eines der umfangreichsten Kontrollsysteme. Die informell auch als *Golden Shield* bezeichnete Architektur wurde zwischen 2000 und 2005 mit Unterstützung westlicher IT-Konzerne aufgebaut. Kontrolliert und beschränkt wird der Internetverkehr an einigen wenigen Knotenpunkten, über die der gesamte Außenkontakt der chinesischen Subnetzwerke abgewickelt wird (Lake 2009). Um die Durchführung ihrer Geschäftsmodelle in dem wachsenden und lukrativen chinesischen Markt nicht zu gefährden, sorgen chinesische und ausländische Internetfirmen selbst (teilweise unter Anweisung, teilweise eigenständig) für Zensurmaßnahmen (Deva 2007, 267–77).

12 So wie Bürgermeister und andere gewählte Politiker stellt sich auch der Facebook-Gründer Mark Zuckerberg regelmäßig medienwirksam in *town hall meetings* den Nutzern seiner Plattform. Als „Moment der Volksnähe, inszeniert von Anfang bis Ende“ beschrieb der an einer solchen Versammlung in Berlin teilnehmende Journalist die Veranstaltung (Beuth 2016).

Nachdem schon 2006 Informationen über umfangreiche Kontrollen und Überwachungsmaßnahmen durch die US-Behörden an die Öffentlichkeit gerieten (Nakashima 2007), wurde 2013 dann das gesamte Ausmaß des Programms bekannt, als der Whistleblower Edward Snowden Zehntausende Geheimdokumente an Journalisten übergab. Der Aufbau eines von den USA angeführten, global vernetzten digitalen Überwachungsapparats¹³ lässt sich vor allem auf die Terroranschläge vom 11. September 2001 und einer seitdem veränderten Bedrohungswahrnehmung zurückführen: „Threats are now dispersed across all of society, regardless of national borders. As a result, the focus of the state’s security gaze has become omnidirectional“ (Deibert 2015, 11). Während zuvor konkrete Spionageziele ausgewählt und anschließend ausgespäht wurden, wird heute mit dem Ziel der Terrorabwehr eine möglichst große Menge (Kommunikations-)Daten gesammelt und anschließend erst je nach Bedarf ausgewertet.¹⁴ Dabei werden Big-Data-Analysemethoden eingesetzt, nicht nur um schon verübte Anschläge zu rekonstruieren, sondern auch in der Hoffnung, bevorstehende Ereignisse vorzusehen und verhindern zu können (Lyon 2014).

Als Datenquellen fungieren zum einen die an Leitungen des Basisnetzes (*backbone*) des Internets installierten Strahlteiler (*beam splitter*). Allein im Rahmen von *Tempora*, dem Programm des britischen GCHQ, wurden mindestens 200 solcher Strahlteiler verbaut. Auch der französische DGSE, der deutsche BND und der schwedische FRA verfügen (oder verfügten) über derartige Systeme (Bauman et al. 2014, 122). Zum anderen wird auch auf die von den großen Internetplattformen zu Werbezwecken gesammelten Nutzerdaten zurückgegriffen (Deibert 2015, 11; Lyon 2014, 4). Aus den von Snowden bereitgestellten Dokumenten geht hervor, dass es enge Verbindungen zwischen diesen Konzernen und den US-Sicherheitsbehörden gibt, weshalb auch vom „militärisch-digitalen Komplex“ (McChesney 2013, 158) gesprochen wird. Während einige der Unternehmen finanzielle Gegenleistungen für die Installation von Überwachungstechnik in den eigenen Netzwerken erhalten haben, wurden andere mithilfe von Gerichtsbefehlen und *national security letters* zur Zusammenarbeit verpflichtet.¹⁵ Diese Verquickung von privatwirtschaftlichen und militärisch-geheimdienstlichen Akteuren resultiert dabei letztlich

13 Die Geheimdienste der USA, Großbritanniens, Kanadas, Australiens und Neuseelands bilden ein zwischenstaatliches Überwachungsnetzwerk, das informell als *Five Eyes* bezeichnet wird. Weitere westliche Geheimdienste wie der deutsche Bundesnachrichtendienst sind insofern eingebunden, als dass diese selbst Netzüberwachungen durchführen und in einem kontinuierlichen Informationsaustausch mit *Five Eyes* stehen. So späht der BND zwar formell keine „deutsche“ Digitalkommunikation aus, gelangt durch den Austausch mit *Five Eyes* aber dennoch an entsprechende Informationen über deutsche Staatsbürger: „Durch die nachrichtendienstliche Auslandsüberwachung und den gegenseitigen Informationsaustausch werden im Ergebnis die durch nationales Recht verbürgten Grundrechte unterminiert oder umgangen“ (Schaar 2015, 449).

14 Ein ehemaliger Angehöriger der US-Sicherheitsbehörden beschrieb diese Herangehensweise folgendermaßen: „Collect it all, tag it, store it. ... And whatever it is you want, you go searching for it“ (zit. n. Nakashima und Warrick 2013, o.S.).

15 In einem Transparenzbericht gibt Google an, im Jahr 2009 etwa 3.600 Auskunftersuchen erhalten zu haben. 2015 waren es circa 12.500 (Google 2017). Darüber hinaus drang die NSA (mutmaßlich) unbemerkt in die Systeme von Google ein, um sich Zugriff zu verschaffen.

aus den ähnlichen Operationslogiken: „The aims of the Internet economy and those of state security converge around the same functional needs: collecting, monitoring, and analyzing as much data as possible“ (Deibert 2015, 12). Aufgrund der (funktionellen und tatsächlichen) Verflechtungen zwischen Plattformbetreibern, Werbeindustrie und Geheimdiensten sprechen verschiedene Autoren von einem „surveillance capitalism“ (Foster und McChesney 2014; Zuboff 2015).

Territorialisierung statt Transnationalisierung

Statt der von Cyber-Exzeptionalisten erwarteten Herausbildung einer transnationalen Internetgemeinschaft und des antizipierten Bedeutungsverlusts nationaler Grenzen aufgrund von Vernetzung und Digitalisierung zeigt sich heute mit wachsender Deutlichkeit ein Prozess, der sich als Territorialisierung des virtuellen Raumes beschreiben lässt. Einzelne Gruppen wie international ausgerichtete zivilgesellschaftliche Bewegungen, Netzaktivisten und kommerzielle Akteure weisen zwar durchaus gewisse Merkmale von kultureller Transnationalisierung auf (Deibert 2000; Schultz 2008, 833–37). Eine Netzgemeinde, die als politisch-kulturelle Gemeinschaft mit einem gemeinsamen geschichtlichen und kulturellen Hintergrund gewissermaßen in Konkurrenz zu klassischen Staatsvölkern treten könnte, ist jedoch nicht in Sicht: „For most part, cyberspace users associate themselves and place their allegiances with their own States and people“ (Tsagourias 2015, 23).

Tatsächlich lassen sich heute virtuelle Teilräume unterscheiden, in denen unterschiedliche staatliche rechtliche Verbote und Gebote (Handel mit NS-Memorabilia; freie Meinungsäußerung usw.) gelten und mehr oder minder erfolgreich durchgesetzt werden. So wie die technische Architektur des Internets (seine untere physische Schicht) seit Beginn von einer Verknüpfung vieler lokaler, regionaler und nationaler Subnetzwerke geprägt ist, ist mittlerweile auch die obere Schicht der Anwendungen und des sozialen Austausches (der *social layer*) von einer Differenzierung entlang nationaler Grenzen, Rechts-, Kultur- und Sprachräume geprägt (Martel 2014, 11; Schultz 2008).

Sinkende Preise für internetfähige Geräte und den Internetzugang haben in den letzten Jahren dafür gesorgt, dass in Entwicklungs- und Schwellenländern wachsende Nutzeranteile zu verzeichnen sind. Weil seitens dieser Nutzer eine Nachfrage nach national und lokal angepassten Angeboten besteht, bieten die meisten englischsprachigen US-Firmen mehrere unterschiedliche, jeweils auf diese Nachfrage zugeschnittene Versionen ihrer Plattformen an (Goldsmith und Wu 2008, 51). Dabei gerät ihre Vormachtstellung besonders auf den Märkten außerhalb der westlichen Industriestaaten durch Firmen wie Yandex in Russland oder Baidu¹⁶ in China unter Druck. War der virtuelle Raum in

16 Der Marktanteil von Google ist in China, nicht zuletzt aufgrund staatlicher Repressalien, auf unter 1 Prozent gesunken, während der chinesische Hauptkonkurrent Baidu, der ebenfalls eine

seiner Entstehungsphase also kulturell fast ausschließlich vom Westen (und hier vor allem von den USA) geprägt, zeigt die Entwicklung in ihrer Gesamtheit nun eher in Richtung eines Neben- und Miteinanders kultureller Vielfalt¹⁷:

The new geopolitics of the internet will no longer be made up of one dominant stream, a „mainstream“ steered by America, but will comprise a multitude of small streams between all countries – beginning within the countries themselves. (Martel 2014, 12)

Die wachsende Bedeutung von Territorialität lässt sich zunächst aus einer technischen Perspektive erklären. So ist der virtuelle Raum zwar insofern tatsächlich einzigartig, als dass seine Anwendungsschicht nicht eindeutig zu lokalisieren ist, sondern sich gewissermaßen simultan überall dort befindet, wo eine Internetverbindung besteht. Gleichzeitig ist er aber eben doch eng mit der physischen Realität verflochten, nicht nur, weil seine Infrastruktur untrennbar mit dieser verankert ist, sondern weil auch seine Benutzer einem konkreten geografischen Standort zuordenbar sind und weil die Nutzeraktivitäten im virtuellen Raum greifbare Auswirkungen auf die physische Realität haben (Kobrin 2001, 697; Mayer 2002, 107). Diese *Gleichzeitigkeit von Territorialität und Aterritorialität* bedeutet in der Praxis, dass im virtuellen Raum

unterschiedliche Grund- und Moralvorstellungen in ähnlicher Unmittelbarkeit aufeinander [treffen], wie es durch die relative geographische Nähe von Gliedstaaten in Bundesstaaten der Fall ist, ohne dass dies jedoch durch einen bundesstaatstypischen gemeinsamen Unterbau an Grundwerten, Grundideen oder auch nur an sozialer und staatlicher Organisation ... aufgefangen würde. (Mayer 2002, 106)

Als das Internet noch überwiegend von Forschungseinrichtungen und militärischen Stellen genutzt wurde, stellte sich das Problem in dieser Form noch nicht. Die beteiligten Ingenieure und Forscher konnten Entscheidungen über die technische Weiterentwicklung des Internets relativ autonom treffen (Dijk 2006, 133) und sahen diesen Modus der Expertenkoordination gegenüber Formen politischer Steuerung als überlegen an: „We reject kings, presidents and voting. We believe in rough consensus and running code“ (Dave Clark, zit. n. Bernstorff 2003, 515). Mit der zunehmenden Kommerzialisierung des Internets ab Mitte der 1990er-Jahre hingen dann aber vermehrt auch wirtschaftliche und geopolitische Interessen von dessen künftiger Entwicklung ab. Vor allem die Kontrolle des wichtigen *Domain Name Systems* durch informelle Techni-

Reihe von Dienstleistungen (Kartendaten, Aggregation von Nachrichtenquellen usw.) anbietet, inzwischen über einen Marktanteil von über 50 Prozent verfügt (Guan 2015).

17 Einige Zahlen: Der Anteil des Englischen als derjenigen Sprache, die gegenwärtig am häufigsten zur Überbrückung von Kommunikationsbarrieren zwischen verschiedenen Sprachgemeinschaften genutzt wird, ist im virtuellen Raum rückläufig. Während 1998 noch 75 Prozent der Internetseiten englischsprachig waren, waren es 2007 nur noch 45 Prozent (Pimienta, Prado und Blanco 2009, 33). Von den etwa 6 Milliarden mobilen Endgeräten, mit denen auf das Internet zugegriffen werden kann, befinden sich 4 Milliarden in Entwicklungsländern und aufstrebenden Volkswirtschaften (Deibert 2015, 12). China ist heute das Land mit den meisten Internetnutzern. Unter den fünfzig global am häufigsten besuchten Internetseiten befinden sich mittlerweile zehn chinesische Angebote (Alexa 2017).

ker-Gremien mit Verbindung zum Pentagon wurde verstärkt kritisiert.¹⁸ Die Clinton-Administration wurde dabei von zwei Seiten unter Zugzwang gesetzt: Verschiedene US-Konzerne fürchteten, dass ihre Markenrechte bei der Vergabe von Domains nicht ausreichend berücksichtigt würden, und erhofften sich von einer stärkeren Formalisierung der Entscheidungsstrukturen bessere Einwirkungsmöglichkeiten. Die australische und mehrere europäische Regierungen drängten auf die verstärkte Einbeziehung staatlicher Akteure und schlugen die Ansiedlung der Steuerungsfunktionen des DNS bei einer der bestehenden internationalen Organisationen vor (im Gespräch war die der UN zugehörige Internationale Fernmeldeunion; Mueller 1999, 504).

Mitte 1997 wurde das US-Handelsministerium dann von Clinton angewiesen, das DNS zu privatisieren, und zwar „in a manner that increases competition and facilitates international participation in its management“ (NTIA 1998, o.S.). Regierungsbehörden und internationale Organisationen seien nicht in der Lage, mit der Entwicklungsgeschwindigkeit der Digitalisierung mitzuhalten, weshalb eine effektive Koordination nur auf der Basis von *Bottom-up*-Selbstregulation durch die sogenannte Netzgemeinde, also Experten, Privatkonzerne und andere Stakeholder (unter Ausschluss von Staaten) zu gewährleisten sei (Mueller 2002, 3). Die Privatisierung wurde 1998 dann mit Gründung der ICANN als nicht kommerzielle Organisation mit Sitz in den USA vollzogen und bedeutete eine Formalisierung dessen, was heute als *Internet Governance*¹⁹ bezeichnet wird. Weil die US-Regierung die Übertragung der DNS-Kontrolle auf die ICANN aber in Form regelmäßig zu erneuernder Privatverträge auslagerte, behielt sie sich faktisch das Letztentscheidungsrecht für die wichtigen langfristigen Entscheidungen bezüglich der DNS-Entwicklung vor. Die Vereinigten Staaten genossen in dieser Form der Multistakeholder-Governance also einen vertraglichen Sonderstatus²⁰: „To be accurate, it is a one-government-plus-private-sector-led Internet governance model that has existed until now“ (Purkayastha und Bailey 2014, 112). Nach mehrjährigen Verhandlungen verzichtete die US-Regierung im September 2016 schließlich auf ihr Letztentscheidungsrecht und übergab im Rahmen der IANA-Transition die DNS-Kontrolle vollständig an ICANN.

Neben der ICANN gab und gibt es weitere Institutionen der Internet Governance wie die zwischen 2002 und 2005 abgehaltenen, von der UN organisierten Konferenzen des WSIS und das IGF²¹. Auf den WSIS-Konferenzen konnte keine Einigung auf grundlegen-

18 Dies, weil die Kontrolle über das DNS als Verzeichnisdienst von Domains praktisch eine globale Kontrolle darüber bedeutet, welche Internetseiten (oder auch ganze Länderkennungen wie .de oder .it) erreichbar sind.

19 Die geläufigste Definition von Internet Governance lautet: „Internet governance is the development and application by Governments, the private sector and civil society, in their respective roles, of shared principles, norms, rules, decision-making procedures, and programmes that shape the evolution and use of the Internet“ (WGIG 2005, 4).

20 Mueller merkt hierzu an, dass die Rhetorik von Multistakeholder-Governance und Selbstregulation lediglich als Verkleidung diene, um die anhaltend zentrale Rolle der US-Regierung zu verschleiern und weitere Forderungen nach einer Übertragung auf ein internationales Gremium (in dem Staaten die zentralen Stakeholder wären) abwehren zu können (Mueller 1999, 504).

21 World Summit on the Information Society; Internet Governance Forum.

de Veränderungen oder Institutionalisierungen der Internet Governance erzielt werden. Das IGF hat bisher weder kollektive Resolutionen beschließen können, von bindenden Entscheidungen einmal ganz abgesehen. Selbst wenn dies gelänge: Das IGF hätte große Probleme, getroffene Entscheidungen durchzusetzen, nicht zuletzt, weil diejenigen privatwirtschaftlichen Akteure mit tatsächlicher Kontrolle über die Infrastruktur des Internets aus strategischen Erwägungen gar nicht am IGF teilnehmen (Brousseau und Marzouki 2012, 387; Eeten und Mueller 2012, 724–28). Das IGF ist damit nicht viel mehr als „a discursive space to facilitate a ‚global conversation‘“ (Brousseau und Marzouki 2012, 380). Auf der 2014 ausgerichteten NetMundial-Konferenz, an der etwa 1.500 Vertreter unterschiedlicher Stakeholder der Internetentwicklung teilnahmen, gelang immerhin eine viel beachtete, rechtlich aber nicht bindende Einigung auf grundlegende Prinzipien der Internet Governance. Der Versuch, diese Prinzipien dann im Rahmen der von ICANN und Weltwirtschaftsforum gegründeten NetMundial-Initiative in die Praxis umzusetzen scheiterte letztlich, weil zentrale Stakeholder an den wirklichen Zielen der Initiative zweifelten und sich deshalb nicht beteiligten (Pohle 2015).

ICANN ist also von den Institutionen der Internet Governance die einzige, die tatsächlich wirksame Entscheidungen treffen und durchsetzen kann. Die dort ausgehandelte Entwicklung des DNS hat aber nur einen äußerst schwachen Einfluss auf die drängenden Themen der Digitalisierung, also Fragen sozioökonomischer, gesellschafts- und geopolitischer Natur (Brousseau und Marzouki 2012, 384). Die Schwäche der Institutionen der Internet Governance bedeutet in der Folge, dass sich die Entwicklung des Internets nicht im Modus einer globalen politischen Koordination vollzieht,²² sondern stattdessen in Form einer Akkumulation vieler wirtschaftlich-strategischer Einzelentscheidungen von Internetanbietern und anderen privatwirtschaftlichen Akteuren unter variierender Einwirkung unterschiedlicher nationaler Regulationsbehörden. Eeten und Mueller stellen daher fest: „[T]here is a remarkable absence of governance in what is commonly called Internet governance“ (2012, 728). Die beschriebenen Probleme der Internet Governance lassen sich im Kern auf die Unvereinbarkeit des Multistakeholder-Modells mit einer aufgrund stark divergierender wirtschaftlicher und politischer Interessen fragmentierten Stakeholder-Gruppe zurückführen.²³ Unter diesen Umständen ist der notwendige Konsens über Detailfragen kaum zu erreichen – häufig nicht einmal darüber, welche Probleme überhaupt gemeinsam bearbeitet werden sollten (Brousseau und Marzouki 2012, 371).

22 „There is as yet no single internet jurisdiction, no common legal foundation for regulatory powers, no agreed basis for regulation and no structure for enforcing even criminal law, let alone regulation.“ (Cave 2013, 148)

23 „[A] more fragmented and pluralistic group of actors and individuals than the one affected by a global communication medium like the Internet can hardly be imagined“ (Bernstorff 2003, 515).

Zwischenfazit

Die bewusste Entscheidung der US-Regierung, der Entwicklung der Digitalwirtschaft weitgehend freie Hand zu lassen, hat zu einer ausgeprägten Marktmacht von profitorientierten Plattformen gegenüber kooperativen, nicht marktlichen Formen der Aneignung digitaler Technologien geführt. Die sogenannte Share Economy ist im Kern utilitaristisch-nutzenmaximierend. Anstelle einer Form sozialer Vergemeinschaftung, die aus dem Teilen von Eigentum hervorgeht, tritt eine Unterordnung der Gewährung von Nutzungsrechten unter die Logik marktbasierter Austausches. Diese weitreichende Kommerzialisierungsdynamik hat also – gewissermaßen in Form einer „Kolonialisierung der Lebenswelt“ des virtuellen Raumes – Hoffnungen auf demokratisierende, emanzipatorische Effekte einer horizontalen Vernetzung untergraben.

What seemed to be an increasingly open public sphere, removed from the world of commodity exchange, seems to be morphing into a private sphere of increasingly closed, proprietary, even monopolistic markets. (Foster und McChesney 2011, 3)

Die veränderte sicherheitspolitische Lage hat verbunden mit der unzureichenden Kontrolle geheimdienstlicher Tätigkeiten und der Erhebung wachsender Mengen persönlicher Daten durch IT- und Werbeindustrie zu der Herausbildung einer umfangreichen Dauerüberwachung der Aktivitäten von Milliarden von Internetnutzern geführt. Das Interesse an der Erhebung und Analyse von großen Mengen an Nutzerdaten teilen die ausspähenden Geheimdienste dabei mit den großen kommerziellen Internetangeboten. In der Folge ist es zu einer Verquickung von Wirtschafts- und Sicherheitsinteressen gekommen, die durch die oligopolistische und von US-Konzernen dominierte Marktstruktur noch verstärkt wird, weil diese Unternehmen letztlich der Rechtsordnung der Vereinigten Staaten untergeordnet sind und damit im direkten Einflussbereich der US-Administration und ihrer Sicherheitsbehörden liegen.

Schließlich ist eine Tendenz der Territorialisierung oder auch Fragmentierung des virtuellen Raumes, unter anderem entlang nationaler Grenzen und Rechtsräume, festzustellen. Wie gezeigt wurde, hängt diese Entwicklung zum einen mit der anhaltenden Bedeutung unterschiedlicher, voneinander abgegrenzter Kulturräume zusammen. Zum anderen folgt diese Territorialisierung auch aus der Schwäche der Institutionen der Internet Governance, die sich ihrerseits wiederum mit der Wirkmächtigkeit cyberexceptionalistischer Ideologie erklären lässt. Die Stakeholder der Internetentwicklung sind nämlich eine weit weniger homogene Gruppe als in dieser Weltsicht angenommen. Aufgrund national unterschiedlicher politischer Zielvorstellungen und konkurrierender wirtschaftlicher Strategien herrscht tatsächlich ein hoher Grad der Interessenfragmentation vor. Zusammen mit der Konsensorientierung des Multistakeholder-Modells²⁴ führt diese Konstellation effektiv zu einer Blockade von Entscheidungen, die

24 „[P]utting governments and corporations on an equal footing on all matters and privileging decision making through consensus means effectively giving up the state’s right to regulate private monopolies“ (Purkayastha und Bailey 2014, 114).

eine konkretere Ausgestaltung der Vernetzung und Digitalisierung in einem globalen Maßstab ermöglichen würden.

Insgesamt zeigen die nachgezeichneten Entwicklungslinien also auf, wie die herrschenden sozialen, politischen und wirtschaftlichen Machtstrukturen die im Cyber-Exzeptionalismus verankerte technikdeterministische Vorstellung vom zwangsläufigen Eintritt emanzipatorischer Wirkungen der Digitalisierung widerlegt haben. Vielmehr hat die Skepsis gegenüber staatlichen Eingriffen dazu beigetragen, dass emanzipatorische Versatzstücke des Cyber-Exzeptionalismus gemeinsam mit cyber-libertären Vorstellungen von der grundsätzlichen Überlegenheit der marktlichen Koordination und einer als neoliberal zu beschreibenden US-Regierungspolitik zu einer relativ einseitigen Entwicklung der Digitalisierung geführt haben.

Aufgrund der beschriebenen problematischen Aspekte und Dynamiken hat der Cyber-Exzeptionalismus in der wissenschaftlichen Debatte schon ab den 2000er-Jahren zunehmend an Bedeutung verloren; an seine Stelle traten Beiträge, die stärker auf die Verflechtungen zwischen digitalen Technologien, wirtschaftlichen Verwertungs- und politischen Steuerungsinteressen hinweisen (für eine Übersicht siehe Szoka und Marcus 2010, 163–236). Als Ideologie ist der Cyber-Exzeptionalismus aber weiterhin bedeutend. Zum einen, weil daran orientierte frühe Entscheidungen über die Art und Weise der gesellschaftlichen Einbettung der Digitalisierung in Form von Pfadabhängigkeiten bis heute nachwirken. Zum anderen, weil die Wirtschaftsführer des Silicon Valleys zu großen Teilen weiterhin einem technologiebasierten, vermeintlich reibungslosen und damit tendenziell auch apolitischen Modus der Gesellschaftsveränderung anhängen und mithilfe ihrer reichweitenstarken Plattformen zur Geltung bringen (Ferenstein 2015; Zuckerberg 2017).

3 Digitale Souveränität in der deutschen Regierungspolitik

Erste Debatten, die teilweise unter dem Oberbegriff technologischer Souveränität geführt wurden, gab es schon in den 1970er- und 1980er-Jahren. Damals warnte unter anderem der kanadische Wissenschaftsrat davor, die Abhängigkeit von ausländischem technologischem Know-how nicht zu groß werden zu lassen, weil dies die nationale Souveränität gefährden könne (Globerman 1978). In Europa mündeten Diskussionen über informationelle Souveränität, die sich mit den Implikationen von grenzüberschreitenden Datenflüssen beschäftigten, unter anderem in der europäischen Datenschutzrichtlinie von 1995 (Bendrath 2007). Diese war für ihre Zeit wegweisend, wurde aber auch kritisiert, weil Schutzinteressen gegenüber dem wirtschaftlich bedeutsamen freien Datenaustausch tendenziell nachrangig gewesen seien (Dijk 2006, 150–52). Dies wurde dann auch spätestens im Jahr 2000 deutlich, als die Europäische Union das Sonderabkommen *Safe Harbor* mit den USA aushandelte und damit praktisch die Wirksamkeit

der eigenen Richtlinie untergrub (Düsseldorfer Kreis 2010). Nachdem der Europäische Gerichtshof dieses Abkommen 2015 für ungültig erklärt hatte, wurde mit *Privacy Shield* nur wenige Monate später ein neues Abkommen geschlossen, das aber nur geringfügige Verbesserungen mit sich brachte. Die EU-Richtlinie von 1995 wurde im April 2016 durch eine neue Datenschutzgrundverordnung ersetzt.

Infolge der Enthüllung der massenhaften Überwachung digitaler Kommunikation durch Snowden im Jahr 2013 gelangte besonders in Europa die Frage nach dem Einfluss der Politik auf die Entwicklung der Digitalisierung akut in den Fokus der öffentlichen und politischen Aufmerksamkeit. Unter dem Oberbegriff der digitalen Souveränität wurden zunächst vor allem technische Möglichkeiten der Überwachungsabwehr diskutiert. Insgesamt reichte die Spannweite der Vorschläge von der Umleitung von Datenströmen („Schengen-Routing“) über den Bau neuer Unterseekabel und die Ausweitung von Kommunikationsverschlüsselung bis zur verpflichtenden Speicherung von Daten im Land ihrer „Erzeugung“. Relativ schnell wurde dann aber auch die begrenzte Wirksamkeit allein technischer Maßnahmen deutlich (Hill 2014; Maurer et al. 2014; Pohlmann et al. 2014; Welchering 2013).

In Deutschland rückte die im Dezember 2013 gebildete Große Koalition, wohl auch unter dem Eindruck der kritischen öffentlichen Debatte, das Thema digitale Souveränität ins Zentrum ihrer Absichtserklärungen. Zunächst wurde im Koalitionsvertrag die Implementierung von „Maßnahmen zur Rückgewinnung der technologischen Souveränität“ (CDU, CSU und SPD 2013, 103) zum Schutze von Freiheit und Sicherheit im Internet angekündigt. Im Frühjahr 2014 bekräftigten die Regierungsfractionen erneut, digitale Souveränität müsse eines der zentralen Themen der Legislaturperiode bilden. Die zuständigen Abgeordneten der SPD sprachen gar von „oberster Priorität“ (CDU/CSU-Fraktion 2014; SPD-Fraktion 2014). Die Digitalpolitik der Regierung wurde organisatorisch in den Ressorts Wirtschaft, Inneres und Verkehr angesiedelt. Im August 2014 einigte sich die Koalition auf eine von diesen Ministerien konzipierte „Digitale Agenda“. Zu den Grundsätzen dieser Strategie zählt,

dass Deutschland seine Autonomie und Handlungsfähigkeit im Bereich der Informations- und Telekommunikationsfähigkeit erhält und weiter ausbaut. Den Erhalt unserer technologischen Souveränität in wichtigen Bereichen werden wir auch in unserer Außenwirtschaftspolitik berücksichtigen. (BMW, BMI und BMVI 2014, 4)

Weil das Dokument auf vergleichsweise wenig Raum eine Vielzahl von Forderungen und Ideen enthält,²⁵ diese aber folglich im Detail kaum ausgearbeitet werden und auch Konkretisierungen wie beispielsweise Finanzplanungen fehlen, waren viele Beobachter ernüchert (für eine Übersicht siehe Beckedahl 2014b).

25 Die sieben Schwerpunkte der Agenda: digitale Infrastrukturen; digitale Wirtschaft und digitales Arbeiten; innovativer Staat; digitale Lebenswelten in der Gesellschaft gestalten; Bildung, Forschung, Wissenschaft, Kultur und Medien; Sicherheit, Schutz und Vertrauen für Gesellschaft und Wirtschaft; europäische und internationale Dimension der digitalen Agenda.

Weil die NSA-Affäre auch als Folge der technologischen Rückständigkeit (oder auch: mangelnden Eigenständigkeit) gegenüber den Vereinigten Staaten gesehen wird, wurden im weiteren Verlauf der Debatte vor allem industriepolitische und geostrategische Aspekte im Zusammenhang mit digitaler Souveränität diskutiert. So machte etwa Alexander Dobrindt, seit 2013 Minister für Verkehr und digitale Infrastruktur,²⁶ in einem Interview deutlich:

Weder bei der Netzwerktechnologie noch bei Softwareunternehmen – mit einer großen Ausnahme – sind europäische Konzerne unter den Top Fünf der Welt. Europa braucht Unternehmen, die eine Innovationskraft wie Google entwickeln können. Wir müssen unsere digitale Souveränität zurückgewinnen. (zit. n. Schlesiger und Etzold 2015, o.S.)

Sigmar Gabriel, bis Januar 2017 als Wirtschaftsminister für die industriepolitische Dimension der Digitalisierung zuständig, versteht unter digitaler Souveränität ebenfalls eine umfassende Wirtschaftsstrategie, mit dem Ziel globaler Marktführerschaft im IKT-Sektor durch eine gesteigerte Innovationsfähigkeit:

Mein Ziel ist, dass Deutschland und Europa Innovationen anführen, in allen wichtigen Bereichen der digitalen Ökonomie – etwa Industrie 4.0, intelligente Dienstleistungen und Big Data. Nur so werden wir es schaffen, in einer globalisierten Welt Standards zu setzen, Marktführerschaft zu erreichen und zugleich unsere digitale Souveränität zu sichern. (BMW 2015a, o.S.)

Seit Veröffentlichung der Digitalen Agenda haben die drei Ministerien, die im Zentrum der deutschen Digitalpolitik stehen, verschiedene Maßnahmen vorangetrieben. Das Innenministerium zielt vor allem auf eine Stärkung der Sicherheit der digitalen Infrastruktur ab. Dazu wurden beispielsweise die Bedingungen für den Kauf von Software durch öffentliche Stellen aktualisiert und um eine „technische no-spy Klausel“ ergänzt (BMI 2015a; IT-Beauftragter der Bundesregierung 2015).²⁷ Mit dem im Juli 2015 in Kraft getretenen IT-Sicherheitsgesetz implementiert der Gesetzgeber Maßnahmen entsprechend der europäischen Netzwerk-Informationssicherheits-Richtlinie, die bis spätestens 2017 in nationales Recht umgesetzt sein muss. Betreiber von kritischen Infrastrukturen müssen nun dem Stand der Technik entsprechende Mindeststandards zur Sicherung ihrer Systeme vorweisen und erhebliche Störungen (zum Beispiel Verlust persönlicher Daten) an das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik melden. Kontrolliert wird dies durch die jeweilige Fachaufsichtsbehörde (im Falle des Finanzwesens zum Beispiel die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht; BMI 2015b; Grudzien 2015).

26 Das Verkehrsministerium erhielt nach der Bundestagswahl 2013 die Zuständigkeit für infrastrukturelle Aspekte der Digitalisierung und wurde zum Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur.

27 Hersteller müssen nun nachweisen, dass ihre Software weder Schadcode enthält noch über „Hintertüren“ verfügt, über die unberechtigte Dritte unbemerkt Daten anzapfen oder manipulieren könnten. Strafen bei Zuwiderhandlung werden jedoch nicht definiert. Und da die jeweilige Software in der überwiegenden Zahl der Fälle proprietär ist (und damit nur vom Hersteller einsehbar), wäre eine eigenständige Überprüfung ihrer Funktionsweise sowieso nicht möglich, weshalb die Vorbedingung für die Aussprache einer Vertragsstrafe nicht vorliegt.

Das Verkehrsministerium setzt im Wesentlichen zwei Schwerpunkte: die Förderung automatisierten und vernetzten Fahrens sowie der Ausbau der Breitbandinfrastruktur. So wurde im Rahmen der „Strategie automatisiertes und vernetztes Fahren“ unter anderem ein mit digitaler Sensortechnik und Breitband ausgestattetes „Digitales Testfeld Autobahn“ eingerichtet, auf dem eine Erprobung von Entwicklungen der Autoindustrie möglich ist (BMVI 2015b; 2015c). Zusätzlich wurde ein Förderprogramm für vernetztes und automatisiertes Fahren über 80 Millionen Euro bis 2020 gestartet (BMVI 2016a). Um den Breitbandausbau zu beschleunigen, wurde ein Förderprogramm aufgelegt, von dem einerseits Telekommunikationsunternehmen profitieren können, wenn sie mit diesen Geldern Gebiete ausbauen, die aus wirtschaftlicher Sicht ansonsten nicht profitabel wären. Zudem können Kommunen und Landkreise jeweils bis zu 50.000 Euro beantragen, mit denen sie eigene Infrastrukturen aufbauen und diese dann an einen Netzbetreiber verpachten. Zunächst standen 2,7 Milliarden Euro zur Verfügung; mittlerweile wurden die Mittel auf 4 Milliarden Euro aufgestockt (BMVI 2015a; 2016b). Im Rahmen der 2014 eingerichteten „Netzallianz Digitales Deutschland“ treffen sich in unregelmäßigen Abständen Verkehrsminister Dobrindt und andere hochrangige Vertreter des Ministeriums mit den deutschen Netzbetreibern, um Pläne und Zielvorstellungen für die Weiterentwicklung der digitalen Infrastruktur abzusprechen. Nachdem im Kursbuch der „Netzallianz“ von 2014 die Rede von einer möglichen „Einführung von Qualitätsmerkmalen bei der Datenübertragung“ war, die „einen zusätzlichen Beitrag für die Refinanzierbarkeit von Netzen“ (BMVI 2014, 8) leisten könne, argwöhnten Kritiker, es handele sich hier um einen Tausch von Ausbauszusagen der Netzbetreiber gegen einen Verzicht der Regierung, sich für den Erhalt der Netzneutralität²⁸ einzusetzen (Beckedahl 2014a).

Das Bundeswirtschaftsministerium verfolgt ein breiter angelegtes digitalpolitisches Konzept als das Innen- und Verkehrsministerium. Die im März 2016 veröffentlichte „Digitale Strategie 2025“ nennt insgesamt zehn, sich teilweise überschneidende Handlungsfelder.²⁹ Nach einer Auswertung der bisher durchgeführten Maßnahmen sind do-

28 Netzneutralität bezeichnet das Prinzip der Gleichbehandlung von Daten auf ihrem Übertragungsweg durch die unterschiedlichen Netze. Im Gegensatz dazu stehen Vorschläge von Netzbetreibern, den Datenverkehr in unterschiedliche Klassen einzuteilen. Ein Vertrag über einen Internetanschluss würde dann – wie heute schon bei manchen Mobilfunkdatenverträgen – nicht bedeuten, dass alle Dienste und Anwendungen genutzt werden können. Beispielsweise für datenintensive Anwendungen wie Video-Streaming könnten für den Verbraucher dann Zusatzkosten anfallen. Im Ergebnis hätten die Internetdiensteanbieter nicht nur die Kontrolle über die Netze selbst, sondern auch darüber, welche Daten unter welchen Bedingungen übertragen werden können.

29 Aufbau eines deutschlandweiten Gigabit-Glasfasernetzes mit Übertragungsgeschwindigkeiten von mindestens 1.000 Mbit/s; Unterstützung von Startup-Unternehmen ausweiten; Harmonisierung von Regulationen durch die Schaffung eines europäischen digitalen Binnenmarktes und in Deutschland eines „Digitalgesetzbuches“ als umfassenden Rechtsrahmen; Digitalisierung von Industrie sowie kleinen und mittleren Unternehmen; Datensicherheit und Datenschutz stärken; Förderung von anwendungsorientierter Forschung; Ausweitung von Informatikkenntnissen über die Anpassung von Lehr- und Ausbildungsplänen sowie neuen Studiengängen;

minierende Schwerpunkte nicht zu erkennen. Es wurden zwei *Accelerator*-Programme in den USA ins Leben gerufen, die deutschen Startup-Gründern bei der Entwicklung ihres Geschäftsmodells und bei der Suche nach Wagniskapital helfen sollen (BMW 2014). Dahinter steht die Überlegung, dass der große einheitliche US-Markt ein schnelleres Unternehmenswachstum als in Deutschland oder Europa ermöglicht. Über die Plattform Industrie 4.0 koordinieren mehrere Bundesministerien, Unternehmen und Branchenverbände die Digitalisierung des deutschen Industriesektors. Ziel ist es, die industrielle Produktivität durch Automatisierung von Herstellungsprozessen und die Vernetzung von Maschinen, Zulieferern, Arbeitnehmern und Logistikpartnern zu steigern (BMW 2015c). In den von technischen Universitäten und Forschungsinstituten geleiteten „Kompetenzzentren“ erhalten mittelständische Betriebe die Möglichkeit, sich über konkrete Anwendungsmöglichkeiten digitaler Technologien zu informieren und diese praxisnah auszuprobieren (BMW 2016c). Im Mai 2016 wurde zudem ein Grünbuch „Digitale Plattformen“ herausgegeben, in dem verschiedene Problemstellungen wie das Wettbewerbsproblem durch Netzwerkeffekte oder die Anwendung intransparenter Big-Data-Analysen von Nutzerdaten gesammelt und erörtert werden (BMW 2016d). Gemeinsam mit dem Bundesjustizministerium wurde ein sogenanntes Routergesetz erarbeitet, das Netzbetreibern verbietet, ihren Kunden vorzuschreiben, welche Hardware sie zur Einwahl in das Internet benutzen dürfen. In einer Änderung des Telemediengesetzes wurde die Störerhaftung abgeschafft (BMW 2016b). Damit sind Betreiber von öffentlichen WLAN-Zugangspunkten (Hotels, Bürgerämter usw.) künftig nicht mehr schadensersatzpflichtig für mögliche Rechtsverletzungen durch Nutzer dieser Zugangspunkte.³⁰

Ein Thema, das sich in Initiativen aller drei Ministerien wiederfindet, ist *Open Data*. Dabei handelt es sich um verschiedene Ansätze mit dem gemeinsamen Ziel, die Weiterverwendung von mit öffentlichen Mitteln finanzierten Datensammlungen (Karten, Satellitenbilder, Statistiken) durch Forschungseinrichtungen und Wirtschaftsunternehmen zu erleichtern. Dazu hat das Wirtschaftsministerium im Februar 2015 eine Anpassung des Informationsweiterverwendungsgesetzes auf den Weg gebracht (BMW 2015b). Das Verkehrsministerium hat im Juli 2016 das Förderprogramm *mFUND* ins Leben gerufen, über das bis 2020 rund 100 Millionen Euro für die Entwicklung neuer Geschäftsideen eingesetzt werden sollen, die auf Mobilitäts-, Geo- und Wetterdaten des Verkehrsministeriums basieren (BMVI 2016c). Im Januar 2017 hat die Koalition einen Entwurf des Innenministeriums zur Reform des E-Government-Gesetzes beschlossen, mit dem die Veröffentlichung von Datensammlungen staatlicher Stellen zum Regelfall werden soll, sofern dadurch keine Rechte Dritter beeinträchtigt werden (BMI 2017).

Gründung einer „Digitalagentur“, die als Thinktank die deutsche Regierung in ressortübergreifenden Fragen der Digitalisierung berät (BMW 2016a).

30 Fürsprecher von nicht kommerziellen Initiativen zur Förderung freier, dezentraler Funknetzwerke kritisieren, die Störerhaftung sei mit dem Gesetz nicht tatsächlich abgeschafft worden. Der Kompromiss der großen Koalition zur Änderung des Telemediengesetzes bedeute stattdessen, dass weiterhin Rechtsunsicherheit herrsche und es auf Einzelfallentscheidungen der Gerichte ankomme (Digitale Gesellschaft e.V 2016; Mantz 2016).

4 Ein erweitertes Konzept digitaler Souveränität

Die Betrachtung der deutschen Regierungspolitik zeigt, dass hier insgesamt offenbar ein recht enges Verständnis von digitaler Souveränität vorherrscht. Die Entscheidung, die deutsche Digitalpolitik maßgeblich in den Verantwortungsbereich von Wirtschafts-, Verkehrs- und Innenministerium zu legen, bedeutet nämlich gleichsam, dass deren jeweilige inhaltliche Schwerpunkte und Perspektiven auch die Art und Weise der Bearbeitung von Themen mit Bezug zur Digitalisierung prägen. Das Hauptaugenmerk liegt dabei auf dem Aufbau einer zukunftsfähigen digitalen Infrastruktur und der Modernisierung der deutschen Industrie, um die Wettbewerbsfähigkeit exportorientierter Unternehmen zu erhalten. Es wird also im Wesentlichen auf die infrastrukturellen und industriepolitischen Voraussetzungen einer verstärkten Kommerzialisierung digitaler Technologien hingearbeitet. Der virtuelle Raum wird vor allem als Wirtschaftsraum betrachtet.

Ein weiteres Verständnis von digitaler Souveränität ergibt sich, wenn der Blick auf die politiktheoretische Entwicklung des Souveränitätsbegriffs gerichtet wird. Eingeführt von Jean Bodin als theoretische Begründung für eine höchste politische Instanz, die im Rahmen eines territorial begrenzten Herrschaftsgebiets über gesellschaftliche Bruchlinien hinweg zur absoluten Letztentscheidung fähig ist, wurde der Begriff später durch Jean-Jacques Rousseau von der Fürsten- zur Volkssouveränität gewendet. Diese Idee wurde dann durch die amerikanische und Französische Revolution in ihre konstitutionelle Form gebracht. Mit einem wichtigen Unterschied jedoch: Anders als von Rousseau erdacht, liegt die Souveränität nicht ungeteilt beim Volk. Volkssouveränität wurde stattdessen zu einer verfassungsrechtlichen Kategorie; das Volk ein „abstraktes Zurechnungsobjekt für Herrschaftsakte“ (Grimm 2009, 75). In modernen repräsentativen Demokratien äußert sich Volkssouveränität nun also in Form von Repräsentanten, denen Souveränität auf Zeit und durch die Verfassung begrenzt übertragen wird (Besson 2011, Abs. 60–63; Enzmann 2009, 43–56; Grimm 2009, 16–27; Vorländer 2003, 49–75).

Heute bildet die Figur der Volkssouveränität die theoretische Grundlage für den allgemeinen Mechanismus demokratischer Politik, der – mal mehr, mal weniger gut – dafür sorgt, dass der über verschiedene Institutionen aggregierte und über unterschiedliche Kanäle vermittelte Mehrheitswille regelmäßig in den Prozess der Herstellung kollektiv bindender Entscheidungen einfließen kann. Demokratische Politik gewissermaßen als praktizierte Volkssouveränität ist dabei in ihrer Effektivität abhängig von einem ihrerseits souveränen politischen Institutionenrahmen. Historisch war und ist das vor allem der territorial begrenzte Nationalstaat. Ohne diesen, „that is, without decisiveness and finality and above all without a power that gathers, mobilizes, and deploys the collective force of an entity on behalf of and against itself“ (Brown 2010, 51), würden die getroffenen Mehrheitsentscheidungen wirkungslos verpuffen. Nach außen kann staatliche Souveränität die Aufrechterhaltung einer Vielfalt unterschiedlicher kultureller, wirtschaftlicher und politischer Konfigurationen ermöglichen, die sich aus den demokratisch er-

mittelten Mehrheitsinteressen und historisch gewachsenen Traditionen der jeweiligen Gesellschaften ergeben.³¹

Der Nationalstaat und mit ihm erprobte Methoden zur Sicherstellung des Prinzips der Volkssouveränität sind aber angesichts der tendenziell verminderten Wirksamkeit allein nationalstaatlich organisierter Politikentscheidungen und der Errichtung von Institutionen der *Global Governance*³² unter Druck geraten (Burn 1999; Cerny 1994; 1997; Cooper 1968; Hardt und Negri 2000, 294–95; Harvey 1989, 284–307; Rosenau 1990). Dies, weil die Teilübertragung von staatlicher Souveränität auf höhere Ebenen bislang nicht gleichermaßen auch mit einer konsequenten Demokratisierung dieser Ebenen einhergegangen ist (Dahl 1999; Held 2004; Zürn 2004). „To put it loosely, one might say that although your government gains more control over the problem, your capacity to influence that government is diminished“ (Dahl 1999, 22).

Wie könnte nun ein erweitertes Konzept digitaler Souveränität aussehen, das über das wettbewerbsstaatlich-industriepolitische Konzept der Bundesregierung hinausgeht? Abgeleitet von den vorangegangenen theoretischen Überlegungen ergeben sich zunächst einmal zwei grundsätzliche Prinzipien. Erstens liegt digitale Souveränität dann vor, wenn der Einfluss des jeweiligen Demos auf die Ausgestaltung der Digitalisierung gewährleistet ist. Digitale Souveränität als politisches Programm bedeutet also grundsätzlich die Unterordnung der Dynamik der Digitalisierung unter das Primat der Politik. Dabei sollte ein Mittelweg gefunden werden zwischen einer Politik der staatlichen Detailsteuerung und auf der anderen Seite einem Laissez-faire-Ansatz, der durch staatliche Zurückhaltung die Gestaltungskompetenz faktisch an den Markt abtritt und damit dem Einfluss demokratischer Politik entzieht. Dazu bedarf es eines auch in digitalpolitischen Fragen ausreichend souveränen und responsiven politischen Institutionenrahmens, mit dessen Mitteln getroffene Mehrheitsentscheidungen wirksam durchgesetzt werden können.

Zweitens ist es angesichts der demokratischen Defizite der Institutionen der Global Governance sinnvoll, digitale Souveränität zunächst vor allem auf nationalstaatlicher Ebene voranzutreiben. Dies auch, weil sich im Rahmen von Internet Governance herausgestellt hat, dass die Einigung auf global gültige, gemeinsame Gestaltungsprinzipien zumindest mittelfristig aussichtslos ist. Ein erweitertes Konzept digitaler Souveränität zielt deshalb auf die Schaffung von „policy spaces“ (Rodrik 2007) in digitalpolitischen Fragen, also von nationalstaatlichen Manövrierräumen, mit deren Hilfe die historischen, wirtschaftlichen und kulturellen Besonderheiten einzelner politischer Einheiten mit den Vorteilen einer globalisierten, vernetzten Welt in Einklang gebracht werden können, ohne den sozialen Frieden und die technische Funktionsfähigkeit grenzüberschreitender Technologien zu gefährden.

31 „The protection of such local values lies at the heart of modern conceptions of political sovereignty, as they originated from the Peace of Westphalia and the works of Machiavelli, Bodin, and Hobbes“ (Schultz 2008, 807).

32 Zur Geschichte der Herausbildung von (Global) Governance siehe Schuppert und Zürn (2008).

Neben diesen grundsätzlichen Prinzipien ergeben sich aus den beschriebenen problematischen Entwicklungen der Digitalisierung drei Stoßrichtungen digitaler Souveränität. Erstens kommt es darauf an, die Unabhängigkeit von den technologisch führenden Firmen aus den USA und ihren Geschäftsmodellen zu steigern, um so überhaupt erst eine ausreichend eigenständige Gestaltung der Digitalisierung zu ermöglichen. Der industriepolitische Ansatz der Bundesregierung ist hier ein bedeutsamer Baustein, weil die Einwirkungsmöglichkeiten nationaler Regulationsinstitutionen auf die in Deutschland ansässigen Technologiefirmen ungleich größer sind.

Zweitens sollte das aber nicht bedeuten, dass die deutsche Digitalpolitik sich ausschließlich an den Unternehmensinteressen einer kommerziellen Verwertung ausrichtet. Gleichermaßen sollte sichergestellt werden, dass auch die Gestaltungsvorschläge anderer gesellschaftlicher Interessengruppen Berücksichtigung finden. Eine gezielte Förderung nicht kommerzieller Akteure könnte, in Verbindung mit Gesetzesinitiativen, wie es sie in Deutschland beispielsweise schon im Feld von Open Data gibt, ein Gegengewicht zu den dominierenden Marktdynamiken der Digitalisierung bilden und eine „Welle des gesellschaftlichen Experimentierens“ (Morozov 2015, 31) auslösen.³³ So könnte dafür gesorgt werden, den von Anfang an mit den digitalen Technologien verbundenen (aber bisher größtenteils enttäuschten) Hoffnungen zumindest teilweise zur Wirklichwerdung zu verhelfen.

Drittens geht es mit Blick auf die umfangreiche Kommunikationsüberwachung durch staatliche Stellen auch um die Durchsetzung eines konsequenten Grundrechtsschutzes. Anders als autoritär geführte Staaten wie China oder Russland, die digitale Souveränität lediglich aus der Perspektive staatlicher Souveränität entwickeln, zielt eine vom Konzept der Volkssouveränität abgeleitete Definition auf eine robuste demokratische Kontrolle der technischen Fähigkeiten der Geheimdienste und ihrer Anwendungsformen.

33 Als Alternative zu Fahrtvermittlungsdiensten wie Uber könnten Städte und Landkreise beispielsweise über eigene gemeinwohlorientierte Mobilitätsplattformen in Echtzeit die Bereitstellung ihrer Verkehrsmittel an dem auf Grundlage von selbstständig erhobenen Daten ermittelten Transportbedarf anpassen und so effizienter und kundenfreundlicher werden (Morozov 2015, 31). Und wenn die begrenzt zur Verfügung stehenden Frequenzbänder, die zum Betrieb drahtloser Funknetze nötig sind, in Zukunft nicht nur höchstbietend an Mobilfunkunternehmen verkauft würden, sondern parallel auch verstärkt an Initiativen wie die Freifunk-Gemeinschaft übergeben würden, könnten leistungsfähige, von Bürgern selbst organisierte, kostenfrei nutzbare Netzwerke entstehen.

5 Fazit

Es wurde gezeigt, wie die Technologien der Digitalisierung in ihrem Ursprung und in ihrem Entwicklungsverlauf fortwährend von den sie umgebenden gesellschaftlichen und institutionellen Kontexten geprägt und entsprechend den Interessen unterschiedlicher Akteurgruppen zugerichtet wurden. Ausgehend von den USA, im Kontext eines ideologischen Amalgams aus Neoliberalismus und technikdeterministischem Cyber-Exzeptionalismus, hat sich die Digitalisierung über die Welt ausgebreitet. Die im Rahmen des Cyber-Exzeptionalismus erwarteten emanzipatorischen Wirkungen der Digitalisierung haben sich aufgrund einer unzureichenden politischen Regulierung nicht nur nicht erfüllt, sondern geradezu in ihr Gegenteil verkehrt. Der Internetnutzer ist nicht vorrangig zum aufgeklärten, mündigen „Netizen“ geworden, sondern wird durch die Geschäftsmodelle der dominierenden, werbefinanzierten Internetplattformen auf einen handelbaren Datensatz reduziert, dem nach massiven Ausforschungen seines Verhaltens persönlich zugeschnittene Werbung angezeigt wird. Die Folge dieser Kommerzialisierung ist unter anderem eine hochgradig konzentrierte Internetwirtschaft. Dezentralität und Anonymität als ursprüngliche Strukturprinzipien des Internets sind damit ausgehebelt. Davon profitieren auch staatliche Geheimdienste, weil dies den Zugriff auf die bei wenigen großen Plattformen lagernden, vorsortierten Datenmengen im Rahmen von Programmen digitaler Dauerüberwachung erleichtert.

Das ab 2013 öffentlich bekannt gewordene Ausmaß dieser Überwachung löste im europäischen Raum intensive Debatten über die politische Gestaltung der Digitalisierung aus. Die deutsche Bundesregierung setzte digitale Souveränität, überwiegend in einem industriepolitisch-wettbewerbsstaatlichen Verständnis, ins Zentrum ihrer Absichtserklärungen. Eine solche Strategie kann zwar dazu beitragen, die technologische Abhängigkeit von ausländischen Unternehmen zu reduzieren und die Absatzchancen der exportorientierten Industrie zu sichern. Sie ist aber nicht dazu geeignet, den ursprünglich mit dem Aufkommen digitaler Technologien verbundenen emanzipatorischen Hoffnungen näherzukommen. Dazu müsste, wie hier skizziert, digitale Souveränität konsequent vom Prinzip der Volkssouveränität abgeleitet werden. Es bedürfte also der Stärkung eines in digitalpolitischen Fragen souveränen und responsiven Institutionenrahmens, mit dessen Hilfe die Möglichkeiten und Potenziale einer weiteren gesellschaftlichen Nutzbarmachung der neuen Technologien entfaltet werden und so der ohnehin schon dominierenden Kommerzialisierungsdynamik entgegengesetzt werden können. Bleibt es dagegen bei einem verengten Verständnis digitaler Souveränität, laufen wir als Gesellschaft Gefahr, mit Industriepolitik und Wirtschaftsförderung zwar eine erhöhte Wirtschaftskraft erreicht zu haben, ohne aber gleichermaßen auch die Fähigkeit zu gewinnen, die Digitalisierung wirksam und selbstbestimmt mitzugestalten.

Literatur

- Alexa. 2017. „The Top 500 Sites on the Web“. Zuletzt geändert: 3. Januar.
<http://www.alex.com/topsites/global>.
- Barbrook, Richard, und Andy Cameron. 1995. „The Californian Ideology“. *Mute* 1 (3): 9.
- Bardhi, Fleura und Giana M. Eckhardt. 2012. „Access-Based Consumption: The Case of Car Sharing“. *Journal of Consumer Research* 39 (4): 881–98.
- Bauman, Zygmunt, Didier Bigo, Paulo Esteves, Elspeth Guild, Vivienne Jabri, David Lyon und R. B. J. Walker. 2014. „After Snowden: Rethinking the Impact of Surveillance“. *International Political Sociology* 8 (2): 121–44.
- Beckedahl, Markus. 2014a. „Das Verkehrsministerium möchte leider die Netzneutralität dem Breitbandausbau opfern“. *Netzpolitik.org*, 7. Oktober.
<https://netzpolitik.org/2014/verkehrsministerium-erklaert-netzneutralitaet-stoert-nur-breitbandausbau/>.
- . 2014b. „Kommentare und Reaktionen zur Digitalen Agenda in anderen Medien“. *Netzpolitik.org*, 13. Dezember.
<https://netzpolitik.org/2014/kommentare-und-reaktionen-zur-digitalen-agenda-in-anderen-medien/>.
- Beckert, Jens. 2016. *Imagined Futures: Fictional Expectations and Capitalist Dynamics*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bendrath, Ralf. 2007. „The Return of the State in Cyberspace: The Hybrid Regulation of Global Data Protection“. In *Resurgence of the State: Trends and Processes in Cyberspace Governance*, hrsg. von Myriam Dunn, Sai Felicia Krishna-Hensel und Victor Mauer, 111–51. Farnham: Ashgate.
- Bernstorff, Jochen von. 2003. „Democratic Global Internet Regulation? Governance Networks, International Law and the Shadow of Hegemony“. *European Law Journal* 9 (4): 511–26.
- Besson, Samantha. 2011. Sovereignty. In *Max Planck Encyclopedia of Public International Law*.
<http://opil.ouplaw.com/view/10.1093/law/epil/9780199231690/law-9780199231690-e1472?rsk ey=sNSBRR&result=7&prd=EPIL>.
- Beuth, Patrick. 2016. „Unter Weltveränderung macht er’s nicht“. *Zeit Online*, 26. Februar.
<http://www.zeit.de/digital/internet/2016-02/mark-zuckerberg-berlin-townhall>.
- BMI (Bundesministerium des Innern). 2015a. „Beschaffung von Standardsoftware: Neue Einkaufsbedingungen der öffentlichen Hand veröffentlicht“, Pressemitteilung, 9. Juli.
<http://www.bmi.bund.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2015/07/einkaufsbedingungen-standardsoftware.html>.
- . 2015b. „IT-Sicherheitsgesetz tritt in Kraft: Ab sofort höhere Sicherheitsanforderungen im Internet“, Pressemitteilung, 24. Juli.
<https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2015/07/it-sicherheitsgesetz-tritt-in-kraft.html>.
- . 2017. „Daten als Rohstoff der Zukunft: Neues Gesetz soll Zugang zu öffentlich finanzierten Daten verbessern“, Pressemitteilung, 25. Januar.
<https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2017/01/open-data-gesetz.html>.
- BMVI (Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur). 2014. *Netzallianz Digitales Deutschland: Kursbuch Netzausbau*. 7. Oktober.
<https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Publikationen/DG/kursbuch-netzausbau.pdf>.
- . 2015a. „BMVI-Förderprogramm zum Breitbandausbau“, Pressemitteilung, 21. Oktober.
<https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Pressemitteilungen/2015/117-dobrindt-bundesfoerderprogramm-breitbandausbau.html>.
- . 2015b. „Dobrindt startet Digitales Testfeld Autobahn“, Pressemitteilung, 4. September.
<https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Pressemitteilungen/2015/084-dobrindt-startet-digitales-testfeld-autobahn.html?nn=134500>.

- . 2015c. *Strategie automatisiertes und vernetztes Fahren: Leitanbieter bleiben, Leitmarkt werden, Regelbetrieb einleiten*. Berlin: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur. https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Publikationen/DG/broschuere-strategie-automatisiertes-ernetztes-fahren.pdf?__blob=publicationFile.
- . 2016a. „Dobrindt startet Förderprogramm zum automatisierten und vernetzten Fahren auf digitalen Testfeldern“, Pressemitteilung, 11. Juli. <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Pressemitteilungen/2016/114-dobrindt-foerderprogramm-automatisiertes-und-ernetztes-fahren.html>.
- . 2016b. „Dobrindt: 626 Millionen für Turbo-Internet in den Ländern“, Pressemitteilung, 22. Juli. <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Pressemitteilungen/2016/122-dobrindt-laendermittelbreitbandfoerderung.html?nn=169498>.
- . 2016c. „Minister Dobrindt gibt Kick-Off für mFUND“, Pressemitteilung, 7. Juli. <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Pressemitteilungen/2016/112-dobrindt-kick-off-mfund.html>.
- BMWi (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie). 2014. „Gabriel eröffnet German Accelerator für Start-ups in New York“, Pressemitteilung, 24. Oktober. <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2014/20141024-gabriel-eroeffnet-german-accelerator-fuer-startups-in-new-york.html>.
- . 2015a. „Gabriel: CeBIT 2015 wichtige Wegmarke für Umsetzung der Digitalen Agenda“, Pressemitteilung, 16. März. <http://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2015/20150316-gabriel-cebit-2015-wichtige-wegmarke-fuer-umsetzung-der-digitalen-agenda.html>.
- . 2015b. „Open Data als Treibstoff für die digitale Wirtschaft“, Pressemitteilung, 11. Februar. <http://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2015/20150211-open-data-treibstoff-digitale-wirtschaft.html>.
- . 2015c. „Startschuss zur Gründung der Plattform Industrie 4.0“, Pressemitteilung, 16. März. <http://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2015/20150316-startschuss-zur-gruendung-der-plattform-industrie-4-0.html>.
- . 2016a. *Digitale Strategie 2025*. 1. März. <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/digitale-strategie-2025.pdf>.
- . 2016b. „Ende des Routerzwangs und freies WLAN in Deutschland: Mehr Freiheit für Bürger und Verbraucher“, Pressemitteilung, 1. August. <http://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2016/20160801-ende-des-routerzwangs-und-freies-wlan-in-deutschland.html>.
- . 2016c. „Gabriel startet fünf weitere Kompetenzzentren zur Digitalisierung des Mittelstands“, Pressemitteilung, 21. Januar. <http://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2016/20160121-gabriel-startet-weitere-kompetenzzentren-digitalisierung-mittelstands.html>.
- . 2016d. *Grünbuch Digitale Plattformen*. 30. Mai. <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/gruenbuch-digitale-plattformen.pdf>.
- BMWi, BMI und BMVI. 2014. *Digitale Agenda 2014–2017*. 20. August. https://www.digitale-agenda.de/Content/DE/_Anlagen/2014/08/2014-08-20-digitale-agenda.pdf.
- Bourdieu, Pierre. 1982. *Die feinen Unterschiede: Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Boyle, James. 1997. „Foucault in Cyberspace: Surveillance, Sovereignty, and Hardwired Censors“. *University of Cincinnati Law Review* 66: 177–206.
- Brousseau, Eric, und Meryem Marzouki. 2012. „Internet Governance: Old Issues, New Framings, Uncertain Implications“. In *Governance, Regulation and Powers on the Internet*, hrsg. von Eric Brousseau, Meryem Marzouki und Cecile Meadel, 368–97. Cambridge: Cambridge University Press.
- Brown, Wendy. 2010. *Walled States, Waning Sovereignty*. New York: Zone Books.

- Burn, Gary. 1999. „The State, the City and the Euromarkets“. *Review of International Political Economy* 6 (2): 225–61.
- Candeias, Mario. 2007. *Neoliberalismus, Hochtechnologie, Hegemonie: Grundrisse einer transnationalen kapitalistischen Produktions- und Lebensweise. Eine Kritik*. 2. Aufl. Hamburg: Argument.
- Castells, Manuel. 2010. *The Rise of the Network Society*. 2. Aufl. Chichester: Blackwell.
- Cave, Jonathan. 2013. „Policy and Regulatory Requirements for a Future Internet“. In *Research Handbook on Governance of the Internet*, hrsg. von Ian Brown, 143–67. Cheltenham: Edward Elgar.
- CDU, CSU und SPD. 2013. *Deutschlands Zukunft gestalten: Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD*.
<https://www.cdu.de/sites/default/files/media/dokumente/koalitionsvertrag.pdf>.
- CDU/CSU-Fraktion. 2014. „Digitalisierung ist ein strategischer Erfolgsfaktor“, Pressemitteilung, 11. März.
<https://www.cduscu.de/presse/pressemitteilungen/digitalisierung-ist-ein-strategischer-erfolgsfaktor>.
- Cerny, Philip G. 1994. „The Dynamics of Financial Globalization: Technology, Market Structure, and Policy Response“. *Policy Sciences* 27 (4): 319–42.
- . 1997. „Paradoxes of the Competition State: The Dynamics of Political Globalization“. *Government and Opposition* 32 (2): 251–74.
- Chadwick, Andrew. 2009. „Web 2.0: New Challenges for the Study of E-Democracy in an Era of Informational Exuberance“. *I/S: A Journal for Law and Policy for the Information Society* 5 (1): 9–41.
- Chenou, Jean-Marie. 2014. „From Cyber-Libertarianism to Neoliberalism: Internet Exceptionalism, Multistakeholderism and the Institutionalization of Internet Governance in the 1990s“. *Globalizations* 11 (2): 205–23.
- Clinton, William J., und Albert Gore. 1997. *A Framework for Global Electronic Commerce*.
<https://clinton4.nara.gov/WH/New/Commerce/read.html>.
- Cohen, Julie E. 2007. „Cyberspace as/and Space“. *Columbia Law Review* 107 (1): 210–56.
- Cooper, Richard N. 1968. „The Economics of Interdependence“. *The International Executive* 10 (4): 3–5.
- Cowhey, Peter F., Jonathan David Aronson und Donald Abelson. 2009. *Transforming Global Information and Communication Markets: The Political Economy of Innovation*. Cambridge: MIT Press.
- Dahl, Robert A. 1999. „Can International Organizations Be Democratic? A Skeptic’s View“. In *Democracy’s Edges*, hrsg. von Ian Shapiro und Casino Hacker-Cordón, 19–36. Cambridge: Cambridge University Press.
- De Mauro, Andrea, Marco Greco und Michele Grimaldi. 2015. „What Is Big Data? A Consensual Definition and a Review of Key Research Topics“. *AIP Conference Proceedings* 1644, 97, American Institute of Physics, College Park.
- Deibert, Ronald. 2000. „International Plug ’n Play? Citizen Activism, the Internet, and Global Public Policy“. *International Studies Perspectives* 1 (3): 255–72.
- . 2009. „The Geopolitics of Internet Control: Censorship, Sovereignty, and Cyberspace“. In *The Routledge Handbook of Internet Politics*, hrsg. von Andrew Chadwick und Philip N. Howard, 323–36. London: Routledge.
- . 2015. „The Geopolitics of Cyberspace after Snowden“. *Current History* 114 (768): 9–15.
- Deva, Surya. 2007. „Corporate Complicity in Internet Censorship in China: Who Cares for the Global Compact or the Global Online Freedom Act?“. *George Washington International Law Review* 39: 255–319.
- Diamond, Larry. 2010. „Liberation Technology“. *Journal of Democracy* 21 (3): 69–83.
- Digitale Gesellschaft e.V. 2016. „Ende der WLAN-Störerhaftung: Nicht mehr als ein frommer Wunsch“, Pressemitteilung, 2. Juni.
- Dijk, Jan van. 2006. *The Network Society: Social Aspects of New Media*. 2. Aufl. Thousand Oaks: Sage.
- Dilger, Daniel Eran. 2016. „After Abandoning iAd Revenue, Apple Inc Can Reintroduce an Ad-Free Internet“. *appleinsider*, 17. Januar.
<http://appleinsider.com/articles/16/01/18/after-abandoning-iad-revenue-apple-can-reintroduce-an-ad-free-internet->

- Dolata, Ulrich. 2015. „Volatile Monopole: Konzentration, Konkurrenz und Innovationsstrategien der Internetkonzerne“. *Berliner Journal für Soziologie* 24 (4): 505–29.
- Dolata, Ulrich, und Raymund Werle. 2007. „Bringing Technology Back In“: Technik als Einflussfaktor sozioökonomischen und institutionellen Wandels“. In *Gesellschaft und die Macht der Technik: Sozioökonomischer und institutioneller Wandel durch Technisierung*, 15–43. Frankfurt a.M.: Campus.
- Düsseldorfer Kreis. 2010. *Beschluss der obersten Aufsichtsbehörden für den Datenschutz im nicht-öffentlichen Bereich am 28./29. April 2010 in Hannover*.
http://www.bfdi.bund.de/SharedDocs/Publikationen/Entschliessungssammlung/DuesseldorferKreis/290410_SafeHarbor.pdf?__blob=publicationFile.
- Eeten, Michel JG van, und Milton Mueller. 2012. „Where Is the Governance in Internet Governance?“. *New Media and Society* 15 (5): 720–36.
- Enzmann, Birgit. 2009. *Der demokratische Verfassungsstaat: Zwischen Legitimationskonflikt und Deutungsoffenheit*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Eurobarometer. 2015. *Special Eurobarometer 431: Data Protection*. Brüssel: Europäische Kommission.
- Ferenstein, Greg. 2015. „Silicon Valley’s New Politics of Optimism, Radical Idealism and Bizarre Loyalties“. *The Guardian*, 11. Oktober.
<https://www.theguardian.com/us-news/2015/nov/10/silicon-valley-politics-tech-industry>.
- Fisahn, Andreas. 2008. *Herrschaft im Wandel: Überlegungen zu einer kritischen Theorie des Staates*. Köln: PapyRossa.
- Foster, John Bellamy, und Robert W. McChesney. 2011. „The Internet’s Unholy Marriage to Capitalism“. *Monthly Review* 62 (10): 1–30.
- . 2014. „Surveillance Capitalism: Monopoly-Finance Capital, the Military-Industrial Complex, and the Digital Age“. *Monthly Review* 66 (3): 1–31.
- Franklin, Marianne I. 2009. „Digital Dilemmas: Transnational Politics in the Twenty-First Century“. *The Brown Journal of World Affairs* 16 (2): 67–85.
- Fraser, Nancy. 2017. „The End of Progressive Neoliberalism“. *Dissent*, online veröffentlicht 2. Januar.
https://www.dissentmagazine.org/online_articles/progressive-neoliberalism-reactionary-populism-nancy-fraser.
- Fuchs, Christian. 2009. „Information and Communication Technologies and Society: A Contribution to the Critique of the Political Economy of the Internet“. *European Journal of Communication* 24 (1): 69–87.
- . 2011a. *Internet and Society: Social Theory in the Information Age*. New York: Routledge.
- . 2011b. „Web 2.0, Prosumption, and Surveillance“. *Surveillance and Society* 8 (3): 288–309.
- . 2012. „The Political Economy of Privacy on Facebook“. *Television and New Media* 13 (2): 139–59.
- Georgi, Fabian, und John Kannankulam. 2012. *Das Staatsprojekt Europa in der Krise: Die EU zwischen autoritärer Verhärtung und linken Alternativen*. Brüssel: Rosa-Luxemburg-Stiftung.
- Globerman, Steven. 1978. „Canadian Science Policy and Technological Sovereignty“. *Canadian Public Policy/Analyse de Politiques* 4 (1): 34–45.
- Goldsmith, Jack L. 1998. „The Internet and the Abiding Significance of Territorial Sovereignty“. *Indiana Journal of Global Legal Studies* 5 (2): 475–91.
- Goldsmith, Jack L., und Tim Wu. 2008. *Who Controls the Internet? Illusions of a Borderless World*. New York: Oxford University Press.
- Google. 2017. „Google Transparenzbericht, Auskunftersuchen zu Nutzerdaten, Vereinigte Staaten“. Abgerufen: 3. März.
<https://www.google.com/transparencyreport/userdatarequests/US/>.
- Gramsci, Antonio. (1948) 1991. *Gefängnishefte: Kritische Gesamtausgabe in zehn Bänden*. Hrsg. von Klaus Bochmann und Wolfgang Fritz Haug. Hamburg: Argument.
- Grimm, Dieter. 2009. *Souveränität: Herkunft und Zukunft eines Schlüsselbegriffs*. Berlin: Berlin University Press.
- Grudzien, Waldemar. 2015. „IT-Sicherheitsgesetz: Gedanken zur Implementierung“. *Datenschutz und Datensicherheit* 40 (1): 29–33.

- Guan, Evonne. 2015. „Chinese Search Engine Landscape – Baidu Losing to 360 and Sogou“. *Dao Insights*, 28. Januar.
<http://daoinsights.com/chinese-search-engine-landscape-baidu-losing-to-360-and-sogou/>.
- Hardt, Michael, und Antonio Negri. 2000. *Empire*. Cambridge: Harvard University Press.
- Harvey, David. 1989. *The Condition of Postmodernity: An Enquiry into the Origins of Cultural Change*. Oxford: Blackwell.
- Haucap, Justus, und Ulrich Heimeshoff. 2014. „Google, Facebook, Amazon, eBay: Is the Internet Driving Competition or Market Monopolization?“. *International Economics and Economic Policy* 11 (1-2): 49–61.
- Held, David. 2004. „Democratic Accountability and Political Effectiveness from a Cosmopolitan Perspective“. *Government and Opposition* 39 (2): 364–91.
- Hilbert, Martin, und Priscila López. 2011. „The World’s Technological Capacity to Store, Communicate, and Compute Information“. *Science* 332 (6025): 60–65.
- Hill, Jonah Force. 2014. „The Growth of Data Localization Post-Snowden: Analysis and Recommendations for US Policymakers and Business Leaders“. Konferenzpapier. The Hague Institute for Global Justice, Conference on the Future of Cyber Governance, Den Haag, 1. Mai.
- Hoofnagle, Chris Jay. 2003. „Big Brother’s Little Helpers: How ChoicePoint and Other Commercial Data Brokers Collect and Package Your Data for Law Enforcement“. *North Carolina Journal of International Law and Commercial Regulation* 29: 595–637.
- Hoofnagle, Chris Jay, Jennifer M. Urban und Su Li. 2012. „Privacy and Modern Advertising: Most US Internet Users Want ‚Do Not Track‘ to Stop Collection of Data about Their Online Activities“. Konferenzpapier. Amsterdam Privacy Conference, Amsterdam, 7.–10. Oktober.
- IT-Beauftragter der Bundesregierung. 2015. *Handreichung zur sog. „technischen no-spy-Klausel“ in bestimmten EVB-IT Verträgen*. Berlin: IT-Beauftragter der Bundesregierung, 17. März.
- Johnson, David R., und David Post. 1996. „Law and Borders: The Rise of Law in Cyberspace“. *Stanford Law Review* 48 (5): 1367–402.
- Kalathil, Shanthi, und Taylor C. Boas. 2003. *Open Networks, Closed Regimes: The Impact of the Internet on Authoritarian Rule*. Washington, DC: Carnegie Endowment for International Peace.
- Kobrin, Stephen J. 2001. „Territoriality and the Governance of Cyberspace“. *Journal of International Business Studies* 32 (4): 687–704.
- Kocieniewski, David. 2016. „The Sharing Economy Doesn’t Share the Wealth“. *Bloomberg Businessweek*, 6. April
<https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-04-06/the-sharing-economy-doesn-t-share-the-wealth>.
- Lyon, David. 2014. „Surveillance, Snowden, and Big Data: Capacities, Consequences, Critique“. *Big Data and Society* 1 (2): 1–13.
- Mantz, Reto. 2016. „Aktuelle Änderung des WLAN-TMG-Gesetzesentwurfs – eine kurze Analyse“. *Offene Netze und Recht*, 31. Mai.
<https://www.offenenetze.de/2016/05/31/aktuelle-aenderung-des-wlan-tmg-gesetzesentwurfs-eine-kurze-analyse/>.
- Martel, Frédéric. 2014. „A New Cultural Conversation Is on the Horizon“. In *Europe from the Outside: Expectations of Europe’s External Cultural Relations*. EUNIC Yearbook 2013/2014, 10–18. Brüssel/ Stuttgart/ Amsterdam: EUNIC/IFA/ECF.
- Maurer, Tim, Robert Morgus, Isabel Skierka und Mirko Hohmann. 2014. *Technological Sovereignty: Missing the Point? An Analysis of European Proposals after June 5, 2013*. Washington, DC/Berlin: New America Open Technology Institute/Global Public Policy Institute.
- Mayer-Schönberger, Viktor, und Kenneth Cukier. 2013. *Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think*. Boston: Houghton Mifflin Harcourt.
- Mayer, Franz C. 2002. „Das Internet, das Völkerrecht und die Internationalisierung des Rechts“. *Zeitschrift für Rechtssoziologie* 23 (1): 93–114.
- McChesney, Robert W. 2013. *Digital Disconnect: How Capitalism Is Turning the Internet against Democracy*. New York: The New Press.

- Morozov, Evgeny. 2015. „Digitale Technologie und menschliche Freiheit“. *Neue Gesellschaft/Frankfurter Hefte* 3/2015: 30–34.
- Mowery, David C., und Timothy Simcoe. 2002. „Is the Internet a US Invention? An Economic and Technological History of Computer Networking“. *Research Policy* 31 (8–9): 1369–87.
- Mueller, Milton. 1999. „ICANN and Internet Governance: Sorting Through the Debris of “Self-Regulation”“. *info* 1 (6): 497–520.
- . 2002. „Governments and Country Names: ICANN’s Transformation into an Intergovernmental Regime“. Konferenzpapier. Pacific Telecommunications Council Conference, Honolulu, 13. Januar.
- Nakashima, Ellen. 2007. „A Story of Surveillance“. *Washington Post*, 7. November.
<http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2007/11/07/AR2007110700006.html>.
- Nakashima, Ellen, und Joby Warrick. 2013. „For NSA Chief, Terrorist Threat Drives Passion to “Collect it All”“. *Washington Post*, 14. Juli.
https://www.washingtonpost.com/world/national-security/for-nsa-chief-terrorist-threat-drives-passion-to-collect-it-all/2013/07/14/3d26ef80-ea49-11e2-a301-ea5a8116d211_story.html.
- NTIA (National Telecommunications & Information Administration). 1998. *Statement of Policy on the Management of Internet Names and Addresses*. Washington, DC: NTIA, 5. Juni.
<https://www.ntia.doc.gov/federal-register-notice/1998/statement-policy-management-internet-names-and-addresses>.
- Pasquale, Frank. 2015. *The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- . 2016. „Platform Neutrality: Enhancing Freedom of Expression in Spheres of Private Power“. *Theoretical Inquiries in Law* 17: 487–513.
- Perritt, Henry H. 1997. „Internet as a Threat to Sovereignty? Thoughts on the Internet’s Role in Strengthening National and Global Governance“. *Indiana Journal of Global Legal Studies* 5 (2): 423–42.
- Pimienta, Daniel, Daniel Prado und Álvaro Blanco. 2009. *Twelve Years of Measuring Linguistic Diversity in the Internet: Balance and Perspectives*. Paris: UNESCO.
<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001870/187016e.pdf>.
- Pohle, Julia. 2015. „Multistakeholderism Unmasked: How the NetMundial Initiative Shifts Battlegrounds in Internet Governance“. <https://ssrn.com/abstract=2827666>.
- Pohlmann, Norbert, Michael Sparenberg, Illya Siromaschenko und Kilian Kilden. 2014. „Secure Communication and Digital Sovereignty in Europe“. In *ISSE 2014 Securing Electronic Business Processes*, hrsg. von Helmut Reimer, Norbert Pohlmann und Wolfgang Schneider, 155–69. Wiesbaden: Springer Vieweg.
- Purkayastha, Prabir und Rishab Bailey. 2014. „U.S. Control of the Internet: Problems Facing the Movement to International Governance“. *Monthly Review* 66 (3): 103–27.
- Roderick, Leanne. 2014. „Discipline and Power in the Digital Age: The Case of the US Consumer Data Broker Industry“. *Critical Sociology* 40 (5): 729–46.
- Rodrik, Dani. 2007. „How to Save Globalization from Its Cheerleaders“. *The Journal of International Trade and Diplomacy* 1 (2): 1–33.
- Rosenau, James N. 1990. *Turbulence in World Politics: A Theory of Change and Continuity*. Princeton: Princeton University Press.
- Sassen, Saskia. 1998. „On the Internet and Sovereignty“. *Indiana Journal of Global Legal Studies* 5 (2): 545–59.
- Schaar, Peter. 2015. „Globale Überwachung und digitale Souveränität“. *Zeitschrift für Außen- und Sicherheitspolitik* 8 (4): 447–59.
- Schirmmacher, Frank, Hg. 2015. *Technologischer Totalitarismus: Eine Debatte*. Berlin: Suhrkamp.
- Schlesiger, Christian, und Marc Etzold. 2015. „Alexander Dobrindt: „Kostenloses WLAN im Regionalexpress““. *WirtschaftsWoche Online*, 21. Januar.
<http://www.wiwo.de/politik/deutschland/alexander-dobrindt-kostenloses-wlan-im-regional-express/11240568.html>.

- Schultz, Thomas. 2008. „Carving up the Internet: Jurisdiction, Legal Orders, and the Private/Public International Law Interface“. *European Journal of International Law* 19 (4): 799–839.
- Schuppert, Gunnar Folke, und Michael Zürn, Hg. 2008. *Governance in einer sich wandelnden Welt*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- SPD-Fraktion. 2014. „Erhalt und Rückgewinnung digitaler Souveränität haben oberste Priorität“, Pressemitteilung, 7. Mai.
<http://www.spdfraktion.de/presse/pressemitteilungen/erhalt-rueckgewinnung-digitaler-souveraenitaet-haben-oberste-prioritaet>.
- Szoka, Berin, und Adam Marcus, Hg. 2010. *The Next Digital Decade: Essays on the Future of the Internet*. Washington, DC: TechFreedom.
- Thiel, Thorsten. 2014. „Internet und Souveränität“. In *Der Begriff der Souveränität in der transnationalen Konstellation*, hrsg. von Christian Volk und Friederike Kuntz, 215–39. Baden-Baden: Nomos.
- Tsagourias, Nicholas. 2015. „The Legal Status of Cyberspace“. In *Research Handbook on International Law and Cyberspace*, hrsg. von Nicholas Tsagourias und Russell Buchan, 13–29. Cheltenham: Edward Elgar.
- Vester, Michael, Peter von Oertzen, Heiko Geiling, Thomas Hermann und Dagmar Müller. 2001. *Soziale Milieus im gesellschaftlichen Strukturwandel*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Vorländer, Hans. 2003. *Demokratie: Geschichte, Formen, Theorien*. München: Beck.
- Warf, Barney. 2011. „Geographies of Global Internet Censorship“. *GeoJournal* 76 (1): 1–23.
- Welchering, Peter. 2013. „Europäisches Netz: Daten im Land halten bringt nicht viel“. *Frankfurter Allgemeine Zeitung Online*, 5. Dezember.
<http://www.faz.net/aktuell/technik-motor/computer-internet/europaeisches-netz-daten-im-land-halten-bringt-nicht-viel-12690332.html>.
- WGIG (Working Group on Internet Governance). 2005. *Report of the Working Group on Internet Governance*. Genf: WGIG, Juni.
<http://www.wgig.org/docs/WGIGREPORT.pdf>.
- Winner, Langdon. 1997. „Cyberlibertarian Myths and the Prospects for Community“. *Computers and Society* 27 (3): 14–19.
- Wu, Tim. 1997. „Cyberspace Sovereignty? The Internet and the International System“. *Harvard Journal of Law and Technology* 10 (3): 647–66.
- Zuboff, Shoshana. 2015. „Big Other: Surveillance Capitalism and the Prospects of an Information Civilization“. *Journal of Information Technology* 30 (1): 75–89.
- Zuckerberg, Mark. 2017. „Building Global Community“. *Facebook*, 2. Juni.
<https://www.facebook.com/notes/mark-zuckerberg/building-global-community/10154544292806634/>.
- Zürn, Michael. 2004. „Global Governance and Legitimacy Problems“. *Government and Opposition* 39 (2): 260–87.

Recent Titles in the Publication Series of the MPIfG

MPIfG Discussion Papers

DP 17/10
M. Höpner
Grundfreiheiten als Liberalisierungsgebote?
Reformoptionen im Kontext der EU-Reformdebatte

DP 17/9
K. Koddenbrock
What Money Does: An Inquiry Into the Backbone of Capitalist Political Economy

DP 17/8
J. Beckert
Die Historizität fiktionaler Erwartungen

DP 17/7
T. Ergen
Coalitional Cohesion in Technology Policy: The Case of the Early Solar Cell Industry in the United States

DP 17/6
A. Maatsch
Effectiveness of the European Semester: Explaining Domestic Consent and Contestation

DP 17/5
R. Mayntz
Handeln und Struktur, Akteur und System: Die kausale Rekonstruktion von sozialen Makrophänomenen am Beispiel der Finanzkrise

DP 17/4
E. F. Fischer
Quality and Inequality: Taste, Value, and Power in the Third Wave Coffee Market

DP 17/3
F. González
Privatized Keynesianism or Conspicuous Consumption?
Status Anxiety and the Financialization of Consumption in Chile

DP 17/2
T. Blackwell, S. Kohl
Varieties of Housing Finance in Historical Perspective: The Impact of Mortgage Finance Systems on Urban Structures and Homeownership

DP 17/1
M. Seeliger
Ambiguities of Social Europe: Political Agenda Setting among Trade Unionists from Central and Eastern Europe and Western Europe

DP 16/16
M. Seeliger, I. Wagner
Workers United? How Trade Union Organizations at the European Level Form Political Positions on the Freedom of Services

DP 16/15
F. W. Scharpf
Forced Structural Convergence in the Eurozone – Or a Differentiated European Monetary Community

DP 16/14
F. W. Scharpf
De-Constitutionalization and Majority Rule: A Democratic Vision for Europe

MPIfG Books

O. Godechot
Wages, Bonuses and Appropriation of Profit in the Financial Industry: The Working Rich
Routledge, 2017

S. Kohl
Homeownership, Renting and Society: Historical and Comparative Perspectives
Routledge, 2017

A. Maatsch
Parliaments and the Economic Governance of the European Union: Talking Shops or Deliberative Bodies?
Routledge, 2017

M. A. McCarthy
Dismantling Solidarity: Capitalist Politics and American Pensions since the New Deal
Cornell University Press, 2017

I. Reichert
Der Status-Effekt: Bestseller und Exploration im Literaturmarkt
Springer VS, 2017

W. Streeck
Buying Time: The Delayed Crisis of Democratic Capitalism
Second edition, with a new preface
Verso, 2017 (first published in German by Suhrkamp, 2013)

S. Zajak
Transnational Activism, Global Labor Governance, and China: Non-Governmental Public Action
Palgrave Macmillan, 2017

Ordering Information

MPIfG Discussion Papers

Order printed copies from the MPIfG (you will be billed) or download PDF files from the MPIfG website (free).

MPIfG Books

At bookstores; abstracts on the MPIfG website.

www.mpifg.de
Go to *Publications*.

New Titles

Consult our website for the most complete and up-to-date information about MPIfG publications and publications by MPIfG researchers. To sign up for newsletters and mailings, please go to *Service* on the MPIfG website. Upon request to info@mpifg.de, we will be happy to send you our Recent Publications brochure.

ERPA

MPIfG Discussion Papers and MPIfG Working Papers in the field of European integration research are included in the *European Research Papers Archive (ERPA)*, which offers full-text search options: <http://eiop.or.at/erpa>.

Das Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung ist eine Einrichtung der Spitzenforschung in den Sozialwissenschaften. Es betreibt anwendungsoffene Grundlagenforschung mit dem Ziel einer empirisch fundierten Theorie der sozialen und politischen Grundlagen moderner Wirtschaftsordnungen. Im Mittelpunkt steht die Untersuchung der Zusammenhänge zwischen ökonomischem, sozialem und politischem Handeln. Mit einem vornehmlich institutionellen Ansatz wird erforscht, wie Märkte und Wirtschaftsorganisationen in historische, politische und kulturelle Zusammenhänge eingebettet sind, wie sie entstehen und wie sich ihre gesellschaftlichen Kontexte verändern. Das Institut schlägt eine Brücke zwischen Theorie und Politik und leistet einen Beitrag zur politischen Diskussion über zentrale Fragen moderner Gesellschaften.

The Max Planck Institute for the Study of Societies conducts advanced basic research on the governance of modern societies. It aims to develop an empirically based theory of the social and political foundations of modern economies by investigating the interrelation between economic, social and political action. Using primarily an institutional approach, it examines how markets and business organizations are embedded in historical, political and cultural frameworks, how they develop, and how their social contexts change over time. The institute seeks to build a bridge between theory and policy and to contribute to political debate on major challenges facing modern societies.

