



BUCERIUS LAW SCHOOL

PRESS

Schriften der Bucerius Law School

Herausgegeben von

Michael Fehling

Thomas Rönna

Karsten Schmidt

Band 2/31



**JUNGE WISSENSCHAFT
IM ÖFFENTLICHEN RECHT**

Digitalisierung und Recht

Tagung des eingetragenen Vereins Junge Wissenschaft im Öffentlichen Recht an der
Bucerius Law School am 26. November 2016

Herausgegeben von

Dr. Anika Klafki, LLB. (Bucerius)

Felix Würkert, LL.B. (Bucerius)

Tina Winter

Mit Beiträgen von

Dr. Christian Djeffal (Alexander von Humboldt Institut für Internet und Gesellschaft),
Privatdozent Dr. Christian Ernst (Bucerius Law School), Daniel Mattig (Bucerius Law
School), Peter Schaar, Bundesbeauftragter für den Datenschutz und die Informationsfreiheit
a.D. (Europäische Akademie für Informationsfreiheit und Datenschutz), Theresa Witt
(NRW-Fortschrittskolleg Online-Partizipation, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf)

Verlag: Bucerius Law School Press, Jungiusstr. 6, 20355 Hamburg

Herausgeber dieses Bandes:

Dr. Anika Klafki, LL.B. (Bucerius)

Felix Würkert, LL.B. (Bucerius)

Tina Winter

Herausgeber der Schriftenreihe:

Prof. Dr. Michael Fehling

Prof. Dr. Thomas Rönnau

Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Karsten Schmidt

1. Auflage 2017

Herstellung und Auslieferung: tredition GmbH

ISBN: 978-3-86381-103-7

Druck in Deutschland und weiteren Ländern

Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk, einschließlich seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages und des Autors unzulässig. Dies gilt insbesondere für die elektronische oder sonstige Vervielfältigung, Übersetzung, Verbreitung und öffentliche Zugänglichmachung.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

DIE BUCERIUS
LAW SCHOOL IST EINE
GRÜNDUNG DER



Vorwort

Wir leben seit dem Ausgang des 20. Jahrhundert in einem „Digitalen Zeitalter“. Der „digitalen Revolution“ wird eine vergleichbare Umbruchskraft attestiert, wie seinerzeit der industriellen Revolution. Durch die rasante Entwicklung der Computertechnik ist eine nie dagewesene Vernetzung der Welt möglich geworden. Eine Informationsexplosion gewährt uns völlig neue Erkenntnisse. Gleichzeitig verschieben sich die Machtverhältnisse zwischen Markt und Staat im Zuge des digitalen Umbruchs. Die Rechtswissenschaft ringt um eine kohärente Einordnung der neuen Handlungsfelder in das bestehende System. Insbesondere für das Öffentliche Recht erwachsen aus den Chancen und Risiken der Digitalisierung neue Perspektiven und Forschungsfragen.

Der vorliegende Band dokumentiert den JuWissDay 2016 zum Thema „Digitalisierung und Recht“, der am 26. November 2016 in den Räumlichkeiten der Bucerius Law School in Hamburg stattfand. Veranstaltet wurde die wissenschaftliche Nachwuchstagung vom Verein Junge Wissenschaft im Öffentlichen Recht. Das wissenschaftliche Programm wurde vom ehemaligen Bundesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit *Peter Schaar* eröffnet. In seinem Vortrag „Regulatorische Leitplanken der Digitalisierung am Beispiel des Datenschutzes“ zeichnete er die Entwicklungslinien der datenschutzrechtlichen Regulierung nach, um zu illustrieren, wie neue technische Herausforderungen gesetzlich erfasst werden können. Er zeigte dabei auf, dass beständige rechtliche Innovationen und transnationale Kooperation erforderlich sind, um die Digitalisierung in geordnete Bahnen zu lenken und für die Gesellschaft fruchtbar zu machen.

Im anschließenden ersten Panel referierte *Theresa Witt* vom NRW-Fortschrittskolleg Online-Partizipation der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf über die Digitalisierung der Demokratie durch e-Partizipation. Dabei maß sie der digitalen Bürgerbeteiligung eine „Türöffnerfunktion“ bei. Gleichwohl konstatierte sie, dass trotz der bequemen Partizipationsmöglichkeiten über den Heim-PC bislang immer noch vor allem gesellschaftliche Eliten sich beteiligen, während die breite Masse inaktiv bleibt. Die an den Vortrag anschließende, von *Anna von Notz* moderierte Diskussion wurde von der grundsätzlichen Frage bestimmt, inwieweit die repräsentative Demokratie durch Bürgerbeteiligung gestärkt oder geschwächt wird.

Dr. Christian Ernst von der Bucerius Law School in Hamburg setzte sich im zweiten Panel mit Fragen der algorithmischen Entscheidungsfindung auseinander. Insbesondere widmete er sich der Frage, inwieweit es bei automatisierten Entscheidungsprozessen zulässig ist, personenbezogene Daten zu nutzen. Im Zuge einer normativen Betrachtung legte er offen, dass sich die Rationalität von mathematisch arbeitenden Algorithmen der rechtlichen Wertordnung zu unterwerfen habe. Algorithmische hoheitliche Entscheidungen müssen stets an menschliche Verantwortung gekoppelt werden. Insbesondere bei Ermessensentscheidung sei eine automatisierte Entscheidungsfindung daher problematisch. Die von *Mirka Möldner* geleitete Diskussion kreiste um Fragen der Vollzugs-, Kontroll- und Sanktionsmöglichkeiten des im Vortrag entwickelten menschlichen Entscheidungsvorbehalts.

Im dritten Panel referierte *Thomas Hammer* vom Karlsruher Institut für Technologie über die Sicherheit im Zeitalter der Digitalisierung und beleuchtete dabei die durch den technologischen Fortschritt bedingten immer weitergehenden Möglichkeiten, aus bestehenden Eingriffsbefugnissen in das Fernmeldegeheimnis durch die Sicherheitsbehörden Datenzusammenhänge zu erkennen, die früher nicht sichtbar waren. Angesichts der fortschreitenden Digitalisierung und des veränderten Kontextes der Erhebung von Verkehrsdaten folge aus dem verfassungsrechtlichen Schutz des Fernmeldegeheimnisses, dass der Gesetzgeber höhere Hürden für sicherheitsrechtliche Datenerhebungen vorsehen müsse, um die betroffenen Grundrechte effektiv zu schützen. In der von *Hannfried Leisterer* moderierten Diskussion wurde über den mangelnden Rechtsschutz Betroffener und die Praxis der Sicherheitsbehörden in Deutschland gesprochen.

Im letzten Panel beschäftigte sich *Dr. Christian Djeffal* vom Alexander von Humboldt Institut für Internet und Gesellschaft mit der Digitalisierung der Verwaltung, eGovernment und dem „Internet of Things“. Anhand verschiedener Beispiele, wie etwa einem Roboter für Justizvollzugsanstalten und digitalisierten Entscheidungsmechanismen verwaltungsrechtlicher Entscheidungsfindung verdeutlichte er das Veränderungspotential des technologischen Fortschritts für die Exekutive. Die anschließende, von *Tobias Brings-Wiesen* moderierte Debatte wurde von der Frage bestimmt, ob durch die zunehmende Automatisierung nicht die Einzelfallgerechtigkeit abhandenkomme und wie der Verhältnismäßigkeitsgrundsatz in atypischen Fällen gewährleistet werden könne.

Auf das letzte Panel folgte der Servicevortrag von *Thomas Hartmann* zu *open access* und Veröffentlichungsstrategien. Seinem Plädoyer für *open access* ist es zu verdanken, dass die Herausgeber sich bei der Tagungsdokumentation für ein *open access*-Format entschieden haben. Er führte in Veröffentlichungsformate und Lizenzierungsfragen ein. Dabei machte er jedoch deutlich, dass bei einer Veröffentlichung in einem Verlag in der Regel alle Nutzungsrechte auf lange Zeit übertragen werden. Lediglich bei Tagungsbeiträgen sei oftmals die Zweitveröffentlichung unproblematischer möglich, da man als Autor – anders als in der Funktion des Herausgebers – oftmals keinen Vertrag zur Rechteübertragung unterzeichne. Außerdem ermöglicht § 38 Abs. 1 S. 2 UrhG die Zweitveröffentlichung von in Zeitschriften erschienen Beiträgen nach einem Jahr, sofern nichts anderes vereinbart ist. Schließlich wurde *Daniel Mattig* von der Bucerius Law School mit seinem Post „Wahlfach: Legal Technology“ als Gewinner der Schreibwettbewerbes geehrt, der im Vorwege der Tagung auf dem JuWissBlog zum Thema „Digitalisierung und Recht“ stattfand.

Das Buch gibt die Referate von *Peter Schaar*, *Theresa Witt*, *Christian Ernst* und *Christian Djeffal* wieder. Zudem enthält er den Gewinnerbeitrag „Wahlfach: Legal Technology“ von *Daniel Mattig* des zuvor auf dem JuWissBlog veranstalteten Schreibwettbewerbes „Digitalisierung und Recht“. Darüber hinaus findet sich eine Einführung der Herausgeber zu dem Begriff der Digitalisierung und seinen Implikationen für das Öffentliche Recht zu Beginn des Bandes.

Die Herausgeber danken den Referentinnen und Referenten, Moderatorinnen und Moderatoren, den Diskussionsteilnehmerinnen und Diskussionsteilnehmern sowie den Teilnehmern des Schreibwettbewerbes für ihre Mitwirkung am Gelingen der Veranstaltung. Besonderer Dank gebührt zudem den Förderern der Tagung, ohne die die Veranstaltung nicht hätte stattfinden können. Dabei ist zunächst die Zeit-Stiftung zu nennen, eine gemeinnützige Stiftung des ZEIT-Gründers Gerd Bucerius zur Förderung von Wissenschaft, Kunst und Bildung. Ferner gilt den Kanzleien Chatham and Partners sowie Noerr LLP großer Dank.

Vorwort

Schließlich bedanken sich die Herausgeber herzlich bei der Bucerius Law School, die sowohl die Tagung wie auch die Herausgabe dieses Buches in besonderer Weise unterstützt hat.

Hamburg, im September 2017

Anika Klafki, Felix Würkert und Tina Winter

Inhalt

Vorwort.....	V
Inhalt.....	IX
Digitalisierung und Öffentliches Recht (Felix Würkert, Anika Klafki und Tina Winter).....	1
<i>A. Einleitung.....</i>	<i>2</i>
<i>B. Begriff des Digitalen</i>	<i>3</i>
I. Unschärfe des Digitalisierungsbegriffs im Alltagsgebrauch.....	3
II. Digital versus Analog.....	4
III. Digital versus Schriftlich.....	6
IV. Digital versus Real	8
<i>C. Öffentliches Recht im digitalen Zeitalter.....</i>	<i>10</i>
I. Digitalisierung als Bedrohung für das Öffentliche Recht?	11
II. Internetregulierung als Öffentliches Recht	12
<i>D. Zusammenspiel von Digitalisierung und Recht</i>	<i>14</i>
I. Recht der Digitalisierung und Digitalisierung des Rechts	14
II. Rechtswissenschaftliche Perzeption der Digitalisierung	15
III. Ausgewählte Problemfelder der Digitalisierung für das Öffentliche Recht	16
<i>E. Gesamtgesellschaftliche Relevanz.....</i>	<i>16</i>
I. Der „digital divide“	16
II. Digitalisierung im Kontext des Demokratie- und Rechtsstaatsprinzips.....	18
<i>F. Ausblick.....</i>	<i>19</i>
<i>Literatur.....</i>	<i>20</i>
Brauchen wir regulatorische Leitplanken der Digitalisierung? (Peter Schaar)	29
<i>A. Big Data</i>	<i>29</i>
<i>B. Algorithmische Klassifikation.....</i>	<i>31</i>
<i>C. Wie lassen sich Überwachung und Diskriminierung eindämmen?.....</i>	<i>34</i>
<i>Literatur.....</i>	<i>35</i>

Rechtliche Grundlagen von Online-Partizipation. Das Internet als Demokratie-Katalysator?

<i>(Theresa Witt)</i>	37
<i>A. Zur rechtlichen Neubewertung von Bürgerbeteiligung im digitalen Zeitalter</i>	37
I. (Online-)Partizipation im System demokratischer Beteiligung	38
1. Der Begriff der Partizipation und seine normative Anknüpfung im Grundgesetz	38
2. Forschungsgegenstand Online-Partizipation – Das Internet als neue mediale Spielwiese für Bürgerbeteiligung	41
II. Demokratiefördernde und demokratiegefährdende Tendenzen von Online-Partizipation	43
1. Ungleiche Zugangschancen zu Online-Partizipation oder „Alter Wein in neuen Schläuchen“	43
2. Chancen und Risiken der Verbreitung politischer Informationen im Internet	45
<i>B. Anforderungen an den Staat bei der Durchführung von Online-Partizipation</i>	47
I. Wer ist der Staat?	47
1. Die Exekutive als Initiator von Online-Partizipation	48
2. Die besondere Rolle der Verwaltung	50
II. Informationspflichten der Verwaltung bei informeller Online-Partizipation	51
<i>C. Fazit</i>	54
<i>Literatur</i>	55

Die Gefährdung der individuellen Selbstentfaltung durch den privaten Einsatz von Algorithmen *(Christian Ernst)*

	63
<i>A. Einleitung</i>	63
<i>B. Begriffsbestimmung und Zurechenbarkeit</i>	65
<i>C. Mögliche Betroffenheit der individuellen Selbstentfaltung und -bestimmung durch algorithmische Entscheidungen</i>	66
I. Algorithmenbasierter Entscheidungsmaßstab und Nachvollziehbarkeit	67
II. Determiniertheit und Typisierung algorithmischer Entscheidungen	68
<i>D. Prozedurale Dimension algorithmischer Entscheidungen</i>	68
I. Art. 22 DS-GVO, § 6a BDSG, Art. 15 DSRL als Ausdruck eines kategorialen Unterschieds zwischen menschlicher und algorithmischer Entscheidung	69
II. Algorithmenentscheidungen als neuartig tatsächliche Herausforderungen für das Recht	71
III. Individualität und algorithmische Entscheidungen	72
<i>E. Inhaltliche Dimension algorithmischer Entscheidungen</i>	73

Inhalt

I.	Zufällig wirkende Entscheidungskriterien.....	73
II.	Sachbezogene Entscheidungskriterien.....	74
III.	Informationsverpflichtung und Entscheidungsprotokoll zur Sicherung individueller Selbstentfaltung und -bestimmung	76
<i>F. Fazit</i>		77
<i>Literatur.....</i>		77
Leitlinien der Verwaltungsnovation und das Internet der Dinge (Christian Djedjal).....		83
<i>A. Eine neue Verwaltung?.....</i>		<i>84</i>
I.	Das Neue an der neuen Verwaltung	84
II.	Smart government: ein neues E-Government	85
III.	Das Internet der Dinge und andere technische Entwicklungen.....	87
IV.	Über Leitlinien	88
<i>B. Leitlinien jenseits des Rechts</i>		<i>89</i>
I.	Strategien	89
1.	Die Relevanz von Strategie	89
2.	Digitalisierungsstrategien	89
3.	IoT-Strategien	90
4.	Smart City Konzepte	90
II.	Technische Architektur	91
III.	Organisatorische Aspekte.....	92
IV.	Leitbilder.....	95
<i>C. Ein neues Verwaltungsrecht.....</i>		<i>97</i>
I.	Verfassung und E-Government	97
II.	Die E-Government Gesetze des Bundes und der Länder.....	101
III.	Allgemein anwendbare Gesetze	101
IV.	Übergreifende Grundsätze.....	102
<i>D. Funktion des Rechts</i>		<i>103</i>
I.	Prolegomena.....	103
II.	Bisherige Einordnungen	103
III.	Gliederung nach Grund, Grenze und Gestaltung.....	104
IV.	Synthese	105

Inhalt

<i>Literatur</i>	106
Wahlfach: Legal Technology (Daniel Mattig)	113
<i>A. Worum geht's?</i>	114
I. Allgemeine Office-Anwendungen.....	114
II. Spezifisch juristische Office-Anwendungen	114
III. Vorbereitung/Unterstützung konkreter juristischer Entscheidungen	115
IV. Lösung konkreter Rechtsfragen.....	115
<i>B. Recht 4.0 – Was soll's?</i>	115
<i>C. Lehrprojekt: Wahlfach Legal Technology</i>	117
<i>D. Mögliche Kursübersicht für ein Wahlfach Legal Technology</i>	118

Digitalisierung und Öffentliches Recht

von

Felix Würkert, LL.B. (Bucerius), Dr. Anika Klafki, LL.B. (Bucerius), und Tina Winter*

<i>A. Einleitung</i>	2
<i>B. Begriff des Digitalen</i>	3
I. Unschärfe des Digitalisierungsbegriffs im Alltagsgebrauch.....	3
II. Digital versus Analog.....	4
III. Digital versus Schriftlich.....	6
IV. Digital versus Real	8
<i>C. Öffentliches Recht im digitalen Zeitalter</i>	10
I. Digitalisierung als Bedrohung für das Öffentliche Recht?	11
II. Internetregulierung als Öffentliches Recht	12
<i>D. Zusammenspiel von Digitalisierung und Recht</i>	14
I. Recht der Digitalisierung und Digitalisierung des Rechts	14
II. Rechtswissenschaftliche Perzeption der Digitalisierung	15
III. Ausgewählte Problemfelder der Digitalisierung für das Öffentliche Recht.....	16
<i>E. Gesamtgesellschaftliche Relevanz</i>	16
I. Der „digital divide“	16
II. Digitalisierung im Kontext des Demokratie- und Rechtsstaatsprinzips.....	18
<i>F. Ausblick</i>	19

* *Felix Würkert* ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Öffentliches Recht (insbesondere Völkerrecht und Europarecht) von *Prof. Dr. Sigrid Boysen* an der Helmut-Schmidt-Universität der Bundeswehr in Hamburg. *Dr. Anika Klafki* ist wissenschaftliche Assistentin am Lehrstuhl für Öffentliches Recht, Verwaltungswissenschaften und Rechtsvergleichung von *Prof. Dr. Hermann Pünder, LL.M. (Iowa)*. *Tina Winter* ist wissenschaftliche Referentin für Justiz und Datenschutz der SPD-Fraktion der Hamburgischen Bürgerschaft.

A. Einleitung

“The computer programmer [...] is a creator of universes for which he alone is the lawgiver. [...] No playwright, no stage director, no emperor, however powerful, has ever exercised such absolute authority to arrange a stage or a field of battle and to command such unswervingly dutiful actors or troops.”¹

In *Weizenbaums* Vision ersetzt das Computerprogramm das Recht. Der Programmierer ersetzt die „absolute Autorität“ des Gesetzgebers. Er usurpiert die öffentliche Gewalt. Diese dystopische Beschreibung aus den Anfängen des digitalen Zeitalters mag erklären, wieso die Rechtswissenschaft, aber insbesondere das Öffentliche Recht, der Digitalisierung häufig zwiegespalten gegenübersteht. Der Digitalisierung wohnt ein Gestaltungspotential inne, das in manchen die Angst vor einer digitalen Technokratie schürt, in der digitale Technologien keine Hilfsmittel demokratischer Verwaltung mehr sind, sondern diese ersetzen. Zugleich zeigt sich die Rechtswissenschaft von jeher technologieaffin.² Zunehmend werden Rechtsbereiche digital gestaltet. Es ist von E-Commerce die Rede und auch die Verwaltung bedient sich immer weiterreichenden automatisierten Datenverarbeitungsprozessen, so dass zunehmend vom E-Government die Rede ist.³ Dabei beschreibt der Begriff des E-Governments nicht nur den Prozess der Digitalisierung der Verwaltung. Vielmehr kommt dem Begriff auch ein Leitbildcharakter für modernes Verwalten zu, das zunehmend eine Vergesetzlichung erfährt.⁴

Die Rechtswissenschaft steht dabei vor dem Dilemma, dass sie häufig lediglich auf die technologischen Entwicklungen reagiert, sie aber nicht proaktiv gestaltet.⁵ *David J. Bolters* bringt es auf den Punkt: „[...] our age is perhaps unique in that its problems and its promises come from the same source, from the extraordinary achievements of science and technology.“⁶ Diese Zweischneidigkeit des digitalen Wandels, der gleichermaßen Chancen und Risiken birgt, ist maßgebend für die Struktur der Thematik. Die zentrale Fragestellung ist folglich nicht, ob die Digitalisierung überhaupt gewollt ist. Es geht auch nicht darum, festzustellen, ob der immer weitergehenden Digitalisierung mit Skepsis oder Euphorie begegnet werden muss. Vielmehr soll zunächst versucht werden, zu ergründen und darzulegen, wie die Begriffe der Digitalisierung und des Öffentlichen Rechts ineinandergreifen und interagieren. Freilich kann dieser Band keine erschöpfenden Antworten geben. Immerhin liefert er aber anhand einiger ausgewählter Felder der Digitalisierung einen Einblick in die Veränderungen und Folgen, die der technologische Wandel für das Öffentliche Recht haben mag.

¹ *Weizenbaum*, Computer power and human reason: from judgment to calculation, 1976, S. 115.

² Zum Verhältnis von Innovation und Rechtswissenschaft vgl. grundlegend *Hoffmann-Riem*, Der Staat 2008, 588 – 605.

³ Siehe etwa *Eifert*, Electronic Government. Das Recht der elektronischen Verwaltung, 2006, S. 20 ff.; *Ders.*, Elektronische Verwaltung – von der Verwaltungsreform zum Verwaltungsreformrecht, in: *Bultmann et al*, FS *Battis*, 2014, S. 421.

⁴ *Eifert*, Electronic Government. Das Recht der elektronischen Verwaltung, 2006, S. 23; *Ders.*, Elektronische Verwaltung – von der Verwaltungsreform zum Verwaltungsreformrecht, in: *Bultmann et al*, FS *Battis*, 2014, S. 421, 423 ff.

⁵ Kritisch zu der mangelnden gesetzgeberischen Aktivität als Impulsgeber der Entwicklung *Eifert*, Electronic Government. Das Recht der elektronischen Verwaltung, 2006, S. 30.

⁶ *Bolter*, Turing’s man: Western culture in the computer age, 1984, S. 3; kritisch hierzu *Weizenbaum*, Computermacht und Gesellschaft: freie Reden, 2001, S. 11.

Angesichts des transdisziplinären Charakters der Untersuchungen bedarf es einer begrifflichen Standortbestimmung. Was bedeutet Digitalisierung? (B.) Was meinen wir, wenn wir in diesem Zusammenhang von Öffentlichem Recht sprechen? (C.) In welchem Verhältnis stehen die Begriffe zueinander: Geht es um die Digitalisierung des öffentlichen Rechts oder um die Verrechtlichung der Digitalisierung? (D.) Schließlich fragt sich, welche Relevanz die Fragestellung überhaupt hat (E.), bevor der Beitrag mit einem Ausblick und einer kurzen Vorstellung der hier enthaltenen Beiträge endet (F.).

B. Begriff des Digitalen

I. Unschärfe des Digitalisierungsbegriffs im Alltagsgebrauch

Digitalisierung beschreibt einem intuitiven Sprachverständnis nach einen technologischen Fortschritt des Digitalen. Entsprechend unscharfe beschreibende Definitionen und Begriffsverwendungsweisen finden sich auch in der Literatur. So deuten etwa *Jonathan P. Bowen* und *Tula Giannini* die Digitalisierung als Verbreitungsprozess digitaler (End-)Geräte.⁷ Dass die maßgeblichen Geräte dabei selbst einem technologischen Wandel unterliegen, ist ebenfalls ein Wesensmerkmal des Digitalisierungsbegriffs. Während bei *Volker Boehme-Neßler* die „Computerisierung“ einst den Buchdruck als entscheidende kulturelle Entwicklung ersetze,⁸ sind es gegenwärtig mobile Endgeräte, die die Lebenswelt der Menschen zunehmend prägen. Digitalisierung kann aber auch völlig losgelöst von Geräten verstanden werden. So nimmt für *Ingo Richter* das Internet eine zentrale Stellung als neues Medium zur Informationsvermittlung und Selbstdarstellung in modernen Gesellschaften ein.⁹ Aus diesem Blickwinkel lässt sich Digitalisierung als Verbreitung des Internets und des Zugangs dazu begreifen.

Die hier zutage tretende begriffliche Unschärfe des Digitalisierungsbegriffs ist letztlich dem Umstand geschuldet, dass Digitalisierung sich einerseits klar auf eine technologische Entwicklung bezieht, andererseits aber auch eine weniger klar fassbare kulturelle Bedeutungsdimension aufweist.¹⁰ Um sich diesem Begriff anzunähern, ist das technische Verständnis der logische Ausgangspunkt. Zentral ist allerdings weniger der Prozess der Digitalisierung, sondern ihr Gegenstand: das Digitale. Dabei wird die Bedeutung des Digitalen am sicht-

⁷ *Bowen/Giannini*, Digitalism: The New Realism?, in: Ng/Bowen/McDaid, Electronic visualisation and the arts (EVA 2014), London, 8 - 10 July 2014, 2014, S. 324, 326 („The phenomenon of the ‘digitalisation’ of society, i.e., the near ubiquitous uptake of digital devices, most notably smartphones at present.“).

⁸ *Boehme-Neßler*, Unscharfes Recht. Überlegungen zur Relativierung des Rechts in der digitalisierten Welt, 2008, S. 33 („Nicht mehr der Buchdruck, sondern Digitalisierung und Computerisierung sind die Technologien, die die kulturelle Entwicklung dominieren.“).

⁹ *Richter*, Die Digitalisierung des Alltags, in: Mehde/Ramsauer/Seckelmann, FS Bull, Berlin 2011, S. 1041, 1042 („Ich will mich dieser Digitalisierung des Alltags zunächst einmal phänomenologisch nähern, um sodann den Versuch einer juristischen Einordnung und Bewertung zu wagen [...] Das Internet bietet allen Menschen, die einen Zugang zum Netz haben, ein Medium zur öffentlichen Selbstdarstellung der Person.“).

¹⁰ *Boehme-Neßler*, Unscharfes Recht: Überlegungen zur Relativierung des Rechts in der digitalisierten Welt, 2008, S. 35.

barsten in der Abgrenzung zu einem entsprechenden Gegenüber. In einem technischen Verständnis stehen sich so digital und analog gegenüber (II.), während kulturell eine Abgrenzung zwischen digital, schriftlich und mündlich vorgenommen werden kann (III.) und schlussendlich das Verhältnis von digital und real im Raum steht (IV.).

II. Digital versus Analog

Bevor „digital“ als Gegensatz von „analog“ ein technischer Begriff wurde, beschrieb der aus dem Lateinischen stammende Begriff eine körperliche Beziehung zu den menschlichen Fingern („digitus“ – Finger). So weist Mayers Konversationslexikon von 1904 ihn als „(lat.) die Finger oder Zehen betreffend“ aus.¹¹ Das Oxford Dictionary von 1989 definiert digital ebenfalls noch an erster Stelle als „Of or pertaining to the finger [...]“¹² Da die Finger schon im alten Rom zum Zählen verwendet wurden, bedeutete *digitus* zugleich „Ziffer“. Daraus ergibt sich eine Definition, die sich dem hiesigen Untersuchungsgegenstand nähert. „Of, pertaining to, or using digits; spec. applied to a computer which operates on data in the form of digits or similar discrete elements (opp. analogue computer)“¹³ Digital beschreibt damit eine bestimmte Darstellungsform von Daten in Form von Ziffern („digits“), wobei die so dargestellten Daten von Computern verarbeitet werden können. Aus dieser Beschreibung lässt sich bereits der Gegensatz von digital und analog erahnen.¹⁴

Die begriffliche Unterscheidung von „digital“ und „analog“, die erst in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts auftaucht,¹⁵ entstammt der Messtechnik.¹⁶ Allgemein gebräuchlich wird der Begriff „digital“ in Abgrenzung zu „analog“ jedoch erst mit dem Auftreten der Compact Disk (CD).¹⁷ Aus diesem Zusammenhang kommt auch die anschaulichste Erläuterung des Unterschieds und damit der Bedeutung von „digital“.¹⁸ Die Rille einer Schallplatte ist letztlich ein physisches Abbild des Schalldrucks und ist – bis an die Grenzen des Materials – stufenlos. Es ist dieser stufenlose Abbildungscharakter, der das Analoge ausmacht. Die CD dagegen beinhaltet lediglich eine physische Abstraktion des Schalldrucks, nämlich das Vorhandensein oder das Fehlen einer Erhebung. Im Gegensatz zu einem analogen Signal, besteht das aus Erhebungen und Nichterhebungen, also aus „0“ und „1“ zusammengesetzte, digitale Signal damit aus einer Vielzahl von Stufen. Während digital bedeutet, dass zu ei-

¹¹ Mayers Großes Konversationslexikon, Fünfter Band, 6. Aufl. 1904, S. 3.

¹² The Oxford English Dictionary, Volume IV, 2. Aufl. 1989, S. 654. Zum Zusammenhang dieser und der modernen Begriffsbedeutung siehe Loleit, „The mere digital process of turning over leaves“: Zur Wort- und Begriffsgeschichte von „digital“, in: Schröter, Analog/Digital – Opposition oder Kontinuum?, 2004, S. 193, 202.

¹³ The Oxford English Dictionary, Volume IV, 2. Aufl. 1989, S. 654.

¹⁴ So auch Duden-Online-Wörterbuch, „digital“, abrufbar unter <http://www.duden.de/rechtschreibung/digital> <8/2017>.

¹⁵ Loleit, „The mere digital process of turning over leaves“: Zur Wort- und Begriffsgeschichte von „digital“, in: Schröter, Analog/Digital – Opposition oder Kontinuum?, 2004, S. 193, 204 f.

¹⁶ Jannidis, Zahlen und Zeichen, in: Jannidis/Kohle/Rehbein, Digital Humanities: Eine Einführung, 2017, S. 59, 59.

¹⁷ Schröter, Analog/digital: Opposition oder Kontinuum?, in: ders./Böhnke, Analog/Digital – Opposition oder Kontinuum?, 2004, S. 7, 16.

¹⁸ Der nachfolgende Vergleich entstammt Jannidis, Zahlen und Zeichen, in: ders./Kohle/Rehbein, Digital Humanities: Eine Einführung, 2017, S. 59, 59.

nem Zeitpunkt x ein klar bestimmbarer Wert – in der Regel „0“ oder „1“ – vorliegt, lässt sich eine solche Aussage für analoge Medien nicht treffen.

Wenn wir also von „digital“ sprechen, dann meinen wir Information bzw. Daten, die zu einem bestimmten Zeitpunkt x auf bestimmbare Werte heruntergebrochen werden können. Digitalisierung im ganz technischen Sinne ist damit die Umwandlung von analog in digital, von stufenlos in gestuft. Wie gesehen, wird der Begriff aber regelmäßig im weiteren Sinne als Ausbreitung von digitalen Informationen verstanden, die von Maschinen lesbar und verarbeitbar sind.¹⁹ Relevant ist dabei weder, welche Maschine die Information verarbeitet, also Computer, Tablet oder Smartwatch, noch wo die Information aufbewahrt wird, also CD, USB-Stick oder Server, sondern allein, dass die Information in gestufter Form vorliegt und damit einheitlich verarbeitet werden kann. Dass Digitalisierung gegenwärtig so häufig mit dem Internet assoziiert wird, beruht letztlich darauf, dass es das gebräuchlichste Vehikel für diese Form von Information ist.

Auch wenn der Begriff des Digitalen in diesem Sinne recht jung ist, basiert er doch auf wissenschaftlichen Erkenntnissen, die deutlich älter sind und bis auf die Idee der Null als Zahl zwischen „1“ und „-1“ auf der arabischen Halbinsel zurückgehen. Die Möglichkeit, Informationen inklusive aller weiterer Zahlen in einem binären Zahlensystem aus „0“ und „1“ darzustellen, wird einer Vielzahl von Denkern zugeschrieben.²⁰ Eine denkbar anschauliche und schöne Beschreibung erhält das binäre Prinzip in *Leibnizs* Aufsatztitel *„Wunderbarer Ursprung aller Zahlen aus 1 und 0, welcher ein schönes Vorbild gibet des Geheimnisses der Schöpfung, da alles von Gott und sonst aus nichts entsteht.“*²¹

So wie das binäre Zahlensystem als mathematische Theorie dem Digitalen vorausging, finden sich auch bezüglich der Geräte, die digitale Daten lesen und verarbeiten können, einige historische Vorreiter, die rückblickend als digital bezeichnet werden könnten. Dabei handelte es sich aber entweder um mechanische Rechenmaschinen oder um bloß theoretische Konstrukte. So konstruierte *Charles Babbage* die Rechenmaschine *„Difference Engine“* und entwarf 1833 mit der *„Analytical Engine“*, die von *Ada Lovelace* weiterentwickelt wurde,²² eine der ersten programmierbaren Rechenmaschinen, die leider nie gebaut wurde.²³ Als Grundlage heutiger Computer gilt vielfach die nach Ihrem Erfinder benannte *„Turing Maschine“* von 1936.²⁴

¹⁹ Reichert, Theorien digitaler Medien, in: Jannidis/Kohle/Rehbein, Digital Humanities: Eine Einführung, 2017, S. 19, 30.

²⁰ Ebd., S. 21.

²¹ Zitiert nach Reichert, Theorien digitaler Medien, in: Jannidis/Kohle/Rehbein, Digital Humanities: Eine Einführung, 2017, S. 19, 20.

²² Siehe Conte di Manabrea/ Lovelace, Sketch of the Analytical Engine invented by Charles Babbage, in: Hammermann/Russell, Ada's legacy, 2016, S. 33 ff.

²³ Bolter, Turing's man: Western culture in the computer age, 1984, S. 32 f.

²⁴ Turing, Proceedings of the London Mathematical Society 1937, S. 230 – 265; ders., Proceedings of the London Mathematical Society 1938, S. 544 – 546.

III. Digital versus Schriftlich

Neben der technischen Unterscheidung zwischen analog und digital, wird das Digitale vielfach auch vom Schriftlichen bzw. Mündlichen abgegrenzt. Dabei fällt auf, dass es sich bei der Digitalität um eine hybride Form handelt, da sie sowohl schriftliche als auch mündliche Elemente enthalten kann. Schriftliche und mündliche Form schließen dagegen andere Formen aus. Digital ist zwar kein Antonym von schriftlich oder mündlich. Gleichwohl gewinnen die Begriffe durch ihre Abgrenzung voneinander eine eigene rechtskulturelle Form und Relevanz. Hervorzuheben sind dabei insbesondere die Hybridität digitaler rechtlicher Inhalte, das gesteigerte Maß an Zugang und Verbreitung sowie die beginnende Automatisierung rechtlich relevanter Interaktion.

Der Schritt vom Schriftlichen zum Digitalen wird gerade für die Rechtswissenschaft als ähnlich bedeutend eingeordnet, wie jener vom Mündlichen zum Schriftlichen.²⁵ Während mündliches Recht als kollektiv und vorgefunden aufgefasst wurde, da es auf Überlieferungen beruhte, bedeutete der Wandel des Rechts hin zur Schriftlichkeit eine klare Zuordnung des Rechts zur Figur des Gesetzgebers, der dadurch eine deutlich relevantere Rolle bekam und mit dem das Recht wandelbarer wurde. Recht wurde – holzschnittartig skizziert – vom kollektiv Gefundenen zum zentral Gesetzten. Erst die Zuordnung eines Textes zum Willen des Gesetzgebers ermöglicht einen Auslegungskanon, in dem Wortlaut, Systematik und Zweck in den Vordergrund treten und die Historie in den Hintergrund tritt.²⁶ Blickt man dagegen auf die nach wie vor existierenden Mündlichkeitserfordernisse in den deutschen Prozessordnungen²⁷ sowie den Wert, welcher der mündlichen Verhandlung oder dem letzten Wort des Angeklagten beigemessen wird, kann man erkennen, dass ein solcher Formenwandel ein langsamer, schrittweiser Prozess ist, der stets Spuren hinterlässt.²⁸ *Martin Eifert* beschreibt nun auch den Medienwechsel zur elektronischen Kommunikation als einen Kulturbruch.²⁹ Es geht dabei weniger um die technische Form der Informationsweitergabe an sich. Entscheidend ist vielmehr die kulturelle Veränderung, die mit der Digitalisierung verbunden ist. Dabei geht es um Fragen der Wahrnehmung, der Kontrolle und der Zugänglichkeit von Informationen, ebenso wie die neue Responsivität³⁰, die durch die digitale Kommunikation ermöglicht wird. Auch bei dem im Anfang begriffenen Wandel der Schriftlichkeit hin zur Digitalität ist kein gänzlicher Austausch zu erwarten. Dabei kann Digitalisierung verschiedene Formen annehmen. Zum einen kann Digitalisierung bedeuten, dass Gesetzestexte, Urteile oder wissenschaftliche Abhandlung digital abrufbar sind und damit von bestimmten Formen losgelöst werden.³¹ Jedweder Inhalt, egal ob Ton, Animation, Bild

²⁵ *Hilgendorf*, Oralität, Literalität – Digitalität? Einige vorläufiger Beobachtungen zur Bedeutung der Digitalisierung für das Recht aus Anlass der Verabschiedung des E-Government-Gesetzes 2013, in: Czeguhn, FS Weitzel, 2014, S. 748, 763.

²⁶ *Stolleis*, Geschichte des öffentlichen Rechts in Deutschland, Band I, 1988, S. 130.

²⁷ Vgl. *Rauscher*, Einleitung, MüKo ZPO, 5. Aufl., 2016, Rn. 370 ff.; *Schenke*, in: Kopp/ders., VwVfG, 23. Aufl., 2017, § 101; *Meyer-Göfner*, in: ders., StPO, 60. Aufl., 2017, § 261 Rn. 7.

²⁸ Vgl. *Bolter*, Turing's man: Western culture in the computer age, 1984, S. 158 f.

²⁹ *Eifert*, Electronic Government. Das Recht der elektronischen Verwaltung, 2006, S. 35 ff.

³⁰ *Eifert*, Elektronische Verwaltung – von der Verwaltungsreform zum Verwaltungsreformrecht, in: Bultmann et al, FS Battis, 2014, S. 421.

³¹ *Bowen/Giannini*, Digitalism: The New Realism?, in: Ng/Bowen/McDaid, Electronic visualisation and the arts (EVA 2014), London 8 - 10 July, 2014, S. 324, 329. Wobei Texte auch schon

oder Text, lässt sich auf die gleichen Zeichen herunterbrechen, die im vorangegangenen Abschnitt skizziert wurden. Somit werden rechtliche Inhalte auf ganz andere Art und Weise ausdrück-, erfahr-, erlern- und bearbeitbar. Ähnlich wie erst die Schriftform zur Verbreitung des klassischen Auslegungskanons führte, stellt sich die Frage, welchen Einfluss nicht-textliche Bestandteile, wie etwa animierte Graphiken, auf den Auslegungskanon, aber auch die klassische – sprachbasierte – Subsumtionstechnik haben können.³² Zugleich steht auch die Befürchtung im Raum, eine stärkere Medialisierung des Rechts, würde auch den unterbewussten Einfluss von Emotionen stärken,³³ auch wenn die, ohnehin zweifelhafte Annahme juristischer Emotionslosigkeit, wenn überhaupt an der Art der Texte und weniger an der Schriftform an sich liegen dürfte.

Die Digitalisierung des Rechtlichen zeitigt deutliche Effekte auf der Ebene der Zugänglichkeit und der Verbreitung. Schuf das Erstarken der schriftlichen Rechtskultur eine größere Distanz zwischen Rechtsunterworfenen und dem Recht, könnte die Digitalisierung diese Entwicklung wieder zurückdrehen. Durch die fast kostenfreie Reproduzierbarkeit digitaler Daten und ihrer schnellen Übertragbarkeit, sind Gesetzestexte, Urteile³⁴ und ein langsam³⁵ zunehmender Teil an wissenschaftlichen *open-access* Publikationen³⁶ für alle verfügbar. Selbst dort wo wissenschaftliche Publikationen nicht von den Verlagen *open-access* veröffentlicht werden, ermöglichen Plattformen wie *libgen*³⁷ oder *sci-hub*³⁸ kostenlosen, globalen Zugang, auch zu rechtswissenschaftlicher Forschung. Darüber hinaus existiert eine schier endlose Zahl an Online-Ratgebern und Foren, in denen leicht zugängliches – aber auch qualitativ uneinheitliches – rechtliches Wissen für alle verfügbar ist.

Nicht nur rechtlicher Wissenstransfer verändert sich durch die Digitalisierung. Digital bedeutet in diesem Zusammenhang auch, dass Rechtssetzung und Rechtsanwendung näher an die Rechtsunterworfenen heranrücken. Damit entfaltet die Digitalisierung auch ein erhebliches politisches Potential. Durch neue partizipative Elemente soll der Bürger stärker in die staatliche Steuerung einbezogen werden. So zeigt *Theresa Witt* in ihrem Beitrag in diesem Band anschaulich, wie weitreichend Bürgerpartizipation durch die Digitalisierung an Be-

im Mittelalter stark bebildert waren. Siehe *Boehme-Neßler*, Unscharfes Recht: Überlegungen zur Relativierung des Rechts in der digitalisierten Welt, 2008, S. 244.

³² *Hilgendorf*, Oralität, Literalität – Digitalität? Einige vorläufige Beobachtungen zur Bedeutung der Digitalisierung für das Recht aus Anlass der Verabschiedung des E-Government-Gesetzes 2013, in: Czeguhn, FS Weitzel, 2014, S. 748, 760.

³³ Ebd.

³⁴ Zu Gesetzen und Urteilen vgl. *Tiet Hue Chung*, Overcoming technical challenges in developing a global free-access legal information system for research: the WorldLII experience, 2014, S. 22 ff.
³⁵ Zu den rechtswissenschaftlichen Besonderheiten und Vorbehalten *Pohl*, Der Aufbau eines fachlichen Repositoriums für die Rechtswissenschaft im Rahmen der Virtuellen Fachbibliothek Recht unter besonderer Berücksichtigung des Publikationsverhaltens der Rechtswissenschaftler, 2010, S. 42 ff.

³⁶ *Sosnitzer*, Rechtswissenschaft 2010, 225, 234; *Hamann*, sui generis 2016, 96 – 104. Siehe speziell zu Blogs *Birkenkötter*, Blogs in der Wissenschaft vom Öffentlichen Recht. Ein Beitrag zur Erschließung neuer Formate, in: Funke/Lachmayer, Formate der Rechtswissenschaft, 2017, S. 117 – 140.

³⁷ Siehe *Cabanac*, Journal of the Association for Information Science and Technology 2016, 874 – 884.

³⁸ Siehe *Bohannon*, Science 2016, 508 – 512.

deutung gewinnt.³⁹ Bei der Anwendung und Durchsetzung von Recht können Vernetzung und Automatisierung vormalige Asymmetrien bei Massengeschäften ausgleichen. So erlauben digitale Angebote eine weitgehend automatisierte und mithin günstige Durchsetzung von Fahrgast-, Fluggast- und Anlegerrechten und sonstigen Rechten, die die Rechtsdurchsetzung effektuieren.⁴⁰ Um gegen gehäuft auftretende Rechtsbrüche großer Unternehmen mit geringem Streitwert vorzugehen, bedarf es nicht länger der Klagen von Verbraucherschutzverbänden. Vielmehr erlaubt die automatisierte Rechtsdurchsetzung über Rechtsplattformen jedem einzelnen Verbraucher, sein Recht geltend zu machen. Einen ähnlichen Effekt hat auch die zunehmende Digitalisierung der Verwaltung, wie *Christian Djeffal* in seinem Beitrag zeigt.⁴¹

Digital ist zwar das Gegenteil von analog, nicht aber von schriftlich oder mündlich. Gleichwohl lassen sich diese Begriffe voneinander abgrenzen und gewinnen dabei eine eigene rechtskulturelle Form und Relevanz. Hervorzuheben sind dabei insbesondere die Hybridität digitaler rechtlicher Inhalte, das gesteigerte Maß an Zugang und Verbreitung, sowie die beginnende Automatisierung rechtlich relevanter Interaktion.

IV. Digital versus Real

Das Digitale steht schließlich in einem Spannungsverhältnis zum Realen. In diesem Sinne wird es etwa durch den französischen Philosophen *Alain Badiou* behandelt. Er stellt den Film „*Matrix*“, in dem die Menschheit über ein digitales Programm in einer bloßen Scheinwelt lebt, während sie in der realen Welt als Energieressource missbraucht wird, als modernes platonischen Höhlengleichnisses dar. Die Matrix, also die vollends digitalisierte Welt, steht darin der Realität gegenüber. Zugleich ist das Digitale aber auch eine verfälschte Abbildung des Realen. So stehen sich scheinbar „digital“ und „real“ gegenüber.⁴² Noch drastischer formuliert es der Filmcharakter *Morpheus* in einem Zitat, welches Badiou seinem Essay voranstellt. „*Morpheus: 'Remember, all I'm offering is the Truth [sic!], nothing more...'*“⁴³ Die digitale Welt wird damit als gefährliches Trugbild gebrandmarkt, welches den Menschen die Sicht auf das Wahre versperrt. Digitale und reale Welt stehen hier in einem gegensätzlichen Verhältnis zueinander.

Eine solche moralisierende Abgrenzung des Digitalen vom Realen oder Echten ignoriert jedoch das philosophische Konzept der „Hyperrealität“. Dabei sind Digital und Real keine echten Gegensätze. Vielmehr ist das Digitale in diesem Sinne ein „*absolute fake*“⁴⁴ um des „*real thing*“⁴⁵ willen. Das Digitale ist eine Kopie, die besser als die Realität ist, also eine

³⁹ Witt, in diesem Band.

⁴⁰ Kuhlmann, Legal Tech in einer smarten Welt – Ermöglichungs- und Beschränkungspotenzial, in: Taeger, Smart World – Smart Law?, 2016, S. 1039, 1042.

⁴¹ Djeffal, in diesem Band.

⁴² Badiou, Dialectique de la fable: Matrix machine philosophique, in: Badiou/Baecque, Cinéma, 2010, S. 307, 315.

⁴³ Zitiert nach Badiou, Dialectique de la fable: Matrix machine philosophique, in: Badiou/Baecque, Cinéma, 2010, S. 307, 307.

⁴⁴ Eco, Travels in hyperreality, in: ders., Travels in hyperreality: essays, 1986, S. 1, 8.

⁴⁵ Ebd.

Kopie ohne Original.⁴⁶ Beispielhaft für dieses Konzept stehen Landkarten, die einerseits ein bloßes Abbild der Realität sind, zugleich aber unsere Wahrnehmung der Realität und unseren Umgang mit ihr weitaus stärker prägen, als es die realen Gegebenheiten selbst tun.⁴⁷

Im digitalen Kontext zeigt sich das so beschriebene Phänomen anhand von Virtual Reality-Anwendungen, die auch in professionellen Kontexten immer größere Beliebtheit erfahren. So werden sie in der Medizin bei minimalinvasiven Operationen, der Architektur, der Telekommunikation und Trainingsprogrammen als wertvolle Hilfe eingesetzt.⁴⁸ In diesen Bereichen hebt sich das Digitale nicht mehr vom Realen ab, sondern ergänzt die Realität, indem unsichtbare Prozesse zum Zwecke der erleichterten Arbeit sichtbar gemacht werden. Wenn etwa Chirurgen auf tatsächlichen Daten beruhende digitale Simulationen des Inneren des Patienten sehen, während sie operieren, so dient die digitale Abbildung nicht der Schaffung einer alternativen Realität, sie sucht vielmehr das Tatsächliche möglichst identisch zu replizieren und für ein bestimmtes Handlungsziel sichtbar zu machen. Damit ist das Digitale „*realer als real, aber potenziell auch irreal*“,⁴⁹ etwa dann, wenn aufgrund einer nicht vorhersehbaren Anomalie beim Patienten etwas dargestellt wird, was in Wirklichkeit anders ist.

Diese Erkenntnis, dass das Digitale nicht nur das vermeintliche Gegenteil des Realen ist, sondern zugleich auch eine Hyperrealität darstellt, in der die Grenzen zwischen Realität und Fiktion verschwimmen,⁵⁰ ist für die Wissenschaft des Öffentlichen Rechts relevanter, als dies auf den ersten Blick scheinen mag. So steht die Frage, was „echt“ und was nur „digital“ ist, im Zentrum der Debatte um den Umgang mit sog. „social bots“,⁵¹ also Rechenprogrammen die im Internet, insbesondere den sozialen Medien, mit „echten“ Menschen interagieren.⁵² Die Programme geben vor, ebenfalls „echte“ Menschen zu sein und nehmen damit an der öffentlichen Meinungsbildung teil und beeinflussen sie.

Darüber hinaus zeigt sich die Relevanz im völkerrechtlichen Selbstverteidigungsrecht, wie auch im deutschen Wehrverfassungsrecht. Das Recht auf Selbstverteidigung setzt regelmäßig voraus, dass das Staatsterritorium Gegenstand eines bewaffneten Angriffs wird.⁵³ Das deutsche Wehrverfassungsrecht verbietet in den allermeisten Fällen den Einsatz der Bun-

⁴⁶ Baudrillard, *Simulacres et simulation*, 1981, S. 159.

⁴⁷ Baudrillard, *Simulacres et simulation*, 1981, S. 9.

⁴⁸ Bente/Krämer/Petersen, Virtuelle Realität als Gegenstand und Methode in der Psychologie, in: Dies., *Virtuelle Realitäten*, 2002, S. 1.

⁴⁹ Schröter, *Analog/digital: Opposition oder Kontinuum?*, in: ders./Böhnke, *Analog/Digital – Opposition oder Kontinuum?*, 2004, S. 7, 16.

⁵⁰ Eco, *Travels in hyperreality*, in: ders., *Travels in hyperreality: essays*, 1986, S. 1, 8.

⁵¹ Zumkeller-Quast, Die Nutzung von Socialbots als Identitätstäuschung? Eine Replik auf die Beiträge von Jens Milker und Tobias Brings-Wiesen, Juwissblog, abrufbar unter <https://www.juwiss.de/2-2017/<8/2017>>; Brings-Wiesen, Meinungskampf mit allen Mitteln und ohne Regeln? Eine Replik auf Jens Milkers „‘Bot-Armeen‘ als Meinungsmacher im Wahlkampf“, Juwissblog, abrufbar unter <http://www.juwiss.de/93-2016/<8/2017>>; Milker, „Bot-Armeen“ als Meinungsmacher im Wahlkampf, Juwissblog, abrufbar unter <https://www.juwiss.de/91-2016/<8/2017>>.

⁵² Zur Funktionsweise *Michael*, IEEE Technology and Society Magazine 2017, 6 – 11. Kritisch zur Verwendung des positiv konnotierten Attributs „social“ Leistert, Social Bots als algorithmische Piraten und als Boten einer techno-environmentalen Handlungskraft, in: Seyfert/Roberge, *Algorithmenkulturen: Über die rechnerische Konstruktion der Wirklichkeit*, 2017, S. 215.

⁵³ von Arnould, *Völkerrecht*, 3. Aufl. 2016, S. 480 f. Rn. 1077 f.

deswehr im Inneren,⁵⁴ solange nicht der Verteidigungsfall eintritt, während es für Auslandseinsätze einen Parlamentsbeschluss voraussetzt.⁵⁵ All diese Fälle setzen also ein Staatsgebiet und eine Vorstellung von Innen und Außen voraus. Diese Voraussetzungen sorgen für erhebliche Spannungen, wenn sie auf das digitale Abbild des physischen Raums, den metaphorischen „cyberspace“⁵⁶ angewandt werden. Wo sind in diesem imaginierten Raum, der nichts als ein verworrenes globales Datennetzwerk ist, die Grenzen zwischen Innen und Außen?⁵⁷ Wann benötigt das neue „Kommando Cyber- und Informationsraum“⁵⁸ der Bundeswehr ein Mandat, wann darf es nicht eingesetzt werden?⁵⁹ Bei Cyberangriffen verschwimmen die Grenzen zwischen Digitalem und Realem, wenn z.T. davon ausgegangen wird, dass Angriffe im „Cyberraum“ mit konventionellen Waffen im „realen“ Raum beantwortet werden können.⁶⁰

So zeigt sich, dass der Begriff des Digitalen auch den Versuch beinhalten kann, eine Aussage über den Realitätsgehalt einer Sache zu tätigen, zugleich aber auch das Verschwimmen der Grenzen des vermeintlich Realen beschreibt. Diese Verschwommenheit bleibt als Eindruck der Suche nach einer Begriffsbestimmung. Jenseits der klaren technischen Definition ist die Abgrenzung des Digitalen im kulturellen und sozialen Kontext schwierig. Digital bedeutet dort oft nicht viel mehr, als dass wir etwas nicht physisch berühren können. Zugleich ist Digitalisierung ein Begriff, der wie wenig andere einem rasanten historischen Wandel unterliegt. So würde gegenwärtig kaum jemand behaupten, Cyberspace sei *“where we are when we are talking on the telephone.”*⁶¹ Aufgrund dieser Gemengelage steht an dieser Stelle kein Arbeitsbegriff des Digitalen, sondern lediglich der Eindruck der vorangegangenen assoziativen Annäherung an den Begriff.⁶²

C. Öffentliches Recht im digitalen Zeitalter

Nach der vorangegangenen Erkenntnis, dass der Begriff des Digitalen nicht abschließend definiert werden kann, mag es kaum verwundern, dass auch der Begriff des Öffentlichen

⁵⁴ BVerfG v. 3.7.2012, BVerfGE 132, 1, 9 Rn. 25 f. m.w.N.

⁵⁵ BVerfG v. 23.9.2015, BVerfGE 140, 160, 187 Rn. 67 m.w.N.

⁵⁶ Burkert/Hettich/Thouvenin, Eine kritische Geschichte des Informationsrechts. Erlebte, bevorstehende und versäumte Paradigmenwechsel, in: Gschwend et al, Recht im digitalen Zeitalter. Festgabe Schweizer Juristentag 2015, 2015, S. 49, 51.

⁵⁷ Vgl. von Arnould, Völkerrecht, 2. Aufl. 2014, S. 355 Rn. 846.

⁵⁸ Tagesbefehl der Bundesverteidigungsministerin vom 5. April 2017, abrufbar unter <https://www.bmvg.de/resource/blob/11068/d5f97e6e93f915e76d0b8c2f9b3bb81e/c-05-04-17-download-aufstellung-kommando-cir--ein-meilenstein-deutscher-sicherheits-und-verteidigungspolitik-data.pdf> <8/2017>.

⁵⁹ Vgl. Walus, Neue Zeitschrift für Wehrrecht 2014, 1, 9; Spies-Otto, Neue Zeitschrift für Wehrrecht 2016, 133, 149 f.; Widdig, Völker- vs. Wehrverfassungsrecht – Neue Grenzen des Parlamentsvorbehalts beim Einsatz der Bundeswehr im Cyber-Raum?, Juwissblog, <https://www.juwiss.de/50-2016/<8/2017>>.

⁶⁰ Vgl. Keber/Przemysla, Archiv des Völkerrechts 2011, 399, 416 m.w.N.; weniger weitreichend Krieger, Archiv des Völkerrechts 2012, 1, 11.

⁶¹ Kwinter, Assemblage 1996, 89, 91.

⁶² Für eine weitergehende Annäherung siehe grundlegend Boehme-Neßler, Unscharfes Recht: Überlegungen zur Relativierung des Rechts in der digitalisierten Welt, 2008.

Recht nur schwer zu fassen ist. Gleichwohl bedarf es auch diesbezüglich einiger begrifflicher Abgrenzungen. Die Abgrenzung von Öffentlichem und Privatem Recht taucht im heutigen Sinne mehr oder weniger zeitgleich mit der Entstehung moderner Staatsgewalt auf.⁶³ Als solches ist Öffentliches Recht nach wie vor das Recht des Staates und das Recht für den Staat.

1. Digitalisierung als Bedrohung für das Öffentliche Recht?

Blickt man nun auf die Digitalisierung und insbesondere auf das Internet als globales Netzwerk, so gewinnt die Abgrenzbarkeit des Öffentlichen Rechts an Komplexität. Zwei Fragen stehen dabei im Raum: Zum einen, ob das Internet nicht Teil einer vielbeschworenen Erosion des Staates ist⁶⁴ und perspektivisch den Weg hin zu einer transnationalen Demokratie weist.⁶⁵ Zum anderen stellt sich die Frage, inwiefern das *Cyberspace* als staatsfreier Raum⁶⁶ überhaupt einer hoheitlichen Regulierung zugänglich ist. Man könnte das Internet als eine Sphäre der Privatautonomie betrachten, in dem das Öffentliche Recht allenfalls eine untergeordnete Rolle spielt.⁶⁷

Hinsichtlich der ersten Frage, also jener, ob Digitalisierung und Internet dem Öffentlichen Recht nicht seinen zentralen Normierungs- und Untersuchungsgegenstand, nämlich den Staat und die öffentliche Gewalt, rauben, könnte man es mit *Dieter Grimm* belassen: „Was den Staat angeht, so kann man sich kurz fassen[sic!]. Er ist trotz mehrfacher Todeserklärung noch da.“⁶⁸ Eine schier nicht abreißen wollende Liste an Publikationen zum Wandel des Staates und seiner Stellung in der Internationalen Gemeinschaft legt jedoch nahe, dass es mit diesen zwei Sätzen wohl doch nicht getan ist. Allerdings rückt er prägnant in den Vordergrund, was angesichts der Debatten um transnationale Demokratie, *Global Constitutionalism* und der Weltgesellschaft zuweilen aus dem Blick zu geraten droht: Nach wie vor kommt dem Nationalstaat eine Zentralstellung in der Ausübung öffentlicher Gewalt zu. Auch in die digitale Welt reicht diese Hoheitsgewalt hinein. So werden etwa nationalistisch motivierte Straftaten wie Volksverhetzung oder auch Beleidigungen, die im Internet verübt werden, in der realen – und nicht etwa in der digitalen – Welt vor staatlichen Gerichten geahndet.⁶⁹ Doch auch wenn derzeit keine Erosion des Staates beobachtbar ist, bewirkt die zunehmende Digitalisierung gleichwohl einen Wandel der Staatlichkeit. Selbstverständlich zieht dieser Wandel des Staates auch einen Wandel des Öffentlichen Rechts nach sich.⁷⁰

⁶³ *Martens*, Öffentlichkeit als Rechtsbegriff, 1969, S. 86; *Stolleis*, Geschichte des öffentlichen Rechts in Deutschland, Band I, 1988, S. 144.

⁶⁴ Vgl. *Paulus*, International Adjudication, in: Besson/Tasioulas, Philosophy of International Law, 2010, S. 207, 216.

⁶⁵ *Bohman*, The Sociological Review 2004, 131, 151.

⁶⁶ Staatsfreies Territorium als allein historisches Faktum einordnend *Kohen/Hébié*, Territory, Acquisition, in: Wolfrum, Max Planck Encyclopedia of Public International Law, Vol. IX, 2012, S. 887, 890 Rn. 9; zur Ausnahme der Arktis von *Arnault*, Völkerrecht, 2. Aufl. 2014, S. 28 Rn. 75, S. 253 f. Rn. 841 ff.

⁶⁷ *Senn*, Digitales Recht zwischen privatem und staatlichem Recht, in: Gschwend et al, Recht im digitalen Zeitalter: Festgabe Schweizer Juristentag 2015, 2015, S. 471, 475.

⁶⁸ *Grimm*, Das öffentliche Recht vor der Frage nach seiner Identität, 2012, S. 29.

⁶⁹ Siehe exemplarisch den Fall Lutz Bachmann, Fachdienst-Strafrecht 2016, 377918.

⁷⁰ *Grimm*, Das öffentliche Recht vor der Frage nach seiner Identität, 2012, S. 30.

Zugleich ist aber weder der Staat noch das Öffentliche Recht in seiner Existenz bedroht. Die den Staat vermeintlich ablösende digitale Weltgesellschaft existiert zum einen bestenfalls in Form einer schwachen Öffentlichkeit der Verbände⁷¹ und zeigt sich zum anderen primär als Elitenphänomen.⁷²

II. Internetregulierung als Öffentliches Recht

Deutlich schwieriger zu beantworten ist die zweite Frage, ob die Regulierung des Internets Sache des Öffentlichen Rechts ist. Ausgangspunkt der Problematik ist die technische Funktionsweise des Internets und seine administrative Betreuung. Funktionsvoraussetzung des Internets ist die Möglichkeit unterschiedlicher Computer, miteinander in Kontakt treten zu können. Damit dies geschehen kann, muss jeder Rechner über sog. *Internet protocols* individuell identifizierbar sein. Ohne das System der *Internet protocols*, in der jede Zahlenreihe nur einmalig vergeben wird, funktioniert das Internet nicht.⁷³ Da diese *Internet protocols* aus einer langen Zahlenreihe bestehen, entwickelte sich zur besseren Handhabung ein System, in dem Computer zusätzlich zu den *Internet protocols* auch durch Namen individuell adressiert werden können. Diese Namen sind über das sog. *Domain Name System* organisiert, von dem die allseits bekannten Endungen „.org“, „.de“, „.com“ etc. – sog. *Top Level Domains* – stammen. Ohne das *Domain Name System* benötigt man tatsächlich die Zahlenreihe des *Internet protocols*, um einen einzelnen Rechner zu kontaktieren.

Obwohl dieses System aus einem Programm des US-Verteidigungsministeriums heraus entstand, fiel die Vergabe der *Internet protocols* und der *Top Level Domains* von Beginn an privaten Akteuren zu.⁷⁴ An diesem Umstand hat sich bis heute – bei einigen institutionellen Umstrukturierungen – nichts geändert. *Internet protocols* und *Top Level Domains* werden durch die *Internet Corporation for the Assigned Numbers and Names* (im Folgenden: ICANN) verwaltet, bei der es sich um eine Stiftung nach Kalifornischem Recht handelt.⁷⁵ Zwar entstand die ICANN auf Anregung der US-Telekommunikationsbehörde⁷⁶ und wurde mittlerweile mit einem *Governmental Advisory Committee* versehen,⁷⁷ doch ändert dies letztlich nichts am nicht-staatlichen Rechtsstatus der Organisation. Diese Stiftung verwaltet, untechnisch gesprochen, das Internet und mit ihm eine der relevantesten globalen Infrastrukturen. Somit nimmt ein privater Akteur genuin öffentliche Aufgaben wahr. Diese Gelegenheit hat maßgeblich zu dem beigetragen, was als „*cyber-libertarianism*“ bezeichnet

⁷¹ Raulet, Zur Utopie des „entstaatlichten Konstitutionalismus“, in: Kreide et al, Staatliche Souveränität und transnationales Recht, 2010, S. 71, 83.

⁷² Beetham, The legitimation of power, 2013, S. 271.

⁷³ Zur Funktionsweise Hartwig, ICANN: governance by technical necessity, in: Bogdandy et al, The exercise of public authority by international institutions, 2010, S. 575, 578 ff.

⁷⁴ Viellechner, Transnationalisierung des Rechts, 2013, S. 128 ff.

⁷⁵ Hartwig, ICANN: governance by technical necessity, in: Bogdandy et al, The exercise of public authority by international institutions, 2010, S. 575, 576.

⁷⁶ Viellechner, Transnationalisierung des Rechts, 2013, S. 128.

⁷⁷ von Bogdandy/Venzke/Goldmann, From Public International to International Public Law. Translating World Public Opinion into International Public Authority, Max Planck Institute for Comparative Public Law & International Law (MPIL) Research Paper No. 2016-02, S. 10.

wird.⁷⁸ Nach dieser netzpolitischen Ideologie ist das Internet schon aufgrund der ihm zugrundeliegenden Organisationsstruktur ein Ort der Freiheit und der Selbstorganisation und – zumeist wenig stark im Fokus – auch ein Ort freien Wirtschaftens.⁷⁹

Wie sehr diese Gemengelage aus privater Organisationsstruktur, öffentlicher Infrastruktur und dem ideengeschichtlichen Überbau an der Begriffsschärfe des Öffentlichen Rechts nagt, zeigt sich schon an der Vielzahl unterschiedlicher Konzepte und Begriffe mit dem dieses Phänomen zu beschreiben versucht wird. Der wohl verbreitetste Zugriff erfolgt dabei über die Figur des Transnationalen Rechts.⁸⁰ Damit wird seit *Philip C. Jessup* versucht, grenzüberschreitende Rechtsbeziehungen zu beschreiben, ohne dass dabei der Rechtsstatus der Akteure und damit die Unterscheidung zwischen Öffentlichem Recht und Privatrecht im Fokus steht.⁸¹ Dem steht auch das Konzept des Netzwerks nahe, welches ebenfalls nicht auf die Dichotomie öffentlich und privat angewiesen ist.⁸² Eine Verbindung statt einer Opposition zeigt sich auch in der Bezeichnung der ICANN als „hybride öffentlich-private Organisation.“⁸³ Andererseits wird auch eine stärker zivilistische Einordnung der ICANN als Gegenstand einer „Globale[n] Zivilverfassung“ vorgenommen⁸⁴. Schlussendlich bietet sich noch die Idee der *Internationalen Öffentlichen Gewalt / International Public Authority* an, um die ICANN zu beschreiben,⁸⁵ doch auch dieses Label bleibt nicht unwidersprochen.⁸⁶

Für den Begriff des Öffentlichen Rechts im Kontext der Digitalisierung bleibt die Erkenntnis, dass ihm keineswegs sein staatlicher Fixpunkt genommen wurde.⁸⁷ Allerdings stellt die Digitalisierung als Kristallisationspunkt digitaler und virtueller Lebensräume seinen Anknüpfungspunkt, das staatliche Territorium in Frage. Dadurch wird der Bezugspunkt des Öffentlichen Rechts insbesondere im Umgang mit dem Internet ungewohnt unscharf. Diese Unschärfe könnte ihren Ursprung auch in dem Umstand haben, dass die Beschränkungen durch Öffentliches Recht im Umfeld des libertären Gründungsmythos des Internets deutlich

⁷⁸ *Penney*, William Mitchell Law Review 2011, 10, 16 m.w.N.; zu einer kritischen Darstellung anderer Konzepte von “cyberpopulism” bis “cyberanarchy” *Weinstock Netanel*, California Law Review 2000, 395, 412 ff.

⁷⁹ Kritisch dazu *Kwinter*, Assemblée 1996, 89, 97.

⁸⁰ *Viellechner*, Transnationalisierung des Rechts, 2013, S. 159; *Senn*, Digitales Recht zwischen privatem und staatlichem Recht, in: Gschwend et al, Recht im digitalen Zeitalter: Festgabe Schweizer Juristentag 2015, 2015, S. 471, 475.

⁸¹ *Jessup*, Transnational Law, 1956, S. 2 f.; zu abweichenden Begriffsverständnissen siehe *Cotterrell*, Law & Social Inquiry 2012, S. 500, 501 f.

⁸² *Boysen/Bühning/Franzius/Herbst/Kötter/Kreut/u. a.*, Netzwerke im Öffentlichen Recht, in: dies., Netzwerke. 47. Assistententagung Öffentliches Recht, 2007, S. 289, 292.

⁸³ *Ley*, Opposition im Völkerrecht: ein Beitrag zur Legitimation internationaler Rechtserzeugung, 2015, S. 50.

⁸⁴ *Teubner*, Zeitschrift für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht 2003, 1, 19.

⁸⁵ *Wheatley*, The democratic legitimacy of international law, 2010, S. 251. Eine abgestufte Kategorisierung findet sich bei *Hartwig*, ICANN: governance by technical necessity, in: Bogdandy/Wolfrum/Bernstorff/Dann/Goldmann, The exercise of public authority by international institutions, 2010, S. 575, 604.

⁸⁶ *Grimm*, Das öffentliche Recht vor der Frage nach seiner Identität, 2012, S. 67 f.

⁸⁷ *Bull*, Zeitschrift für Rechtspolitik 2015, 98, 100 f.; *Schliesky*, Ist der digitale Staat ein besserer Staat?, in: Fehling/ders., Neue Macht- und Verantwortungsstrukturen in der digitalen Welt, 2016, 97, 113.

weniger positiv konnotiert sind, als im bundesdeutschen Rechtskreis.⁸⁸ Somit führt die Unschärfe weniger zu einer Begriffs-, als vielmehr zu einer Bewertungsfrage: Wieviel hoheitliche Steuerung des Internets ist überhaupt gewollt?

D. Zusammenspiel von Digitalisierung und Recht

Nachdem nun die Begriffe der Digitalisierung und des Öffentlichen Rechts im digitalen Zeitalter näher konturiert wurden, verbleibt die Frage nach ihrer Beziehung zueinander.

I. Recht der Digitalisierung und Digitalisierung des Rechts

Dafür müssen zwei Themenfelder voneinander getrennt werden. Zum einen geht es um das Recht der Digitalisierung; also um die Digitalisierung als Rechtssetzungs-, Rechtssprechungs- und Rechtsanwendungsobjekt. Dazu gehören etwa die Bestimmungen des Signaturgesetzes, die die Zuordnung elektronischer Kommunikation zu bestimmten juristischen oder natürlichen Personen sichert⁸⁹ oder verfahrensrechtliche Bestimmungen wie §§ 3a, 27a, 71e VwVfG, die erlauben, dass bestimmte verwaltungsrechtliche Verfahrensschritte unter Zuhilfenahme elektronischer Medien erfolgen dürfen. Zum anderen gibt es das Phänomen der Digitalisierung des Rechts, im Zuge derer Rechtsetzung, Rechtsprechung und Rechtsanwendung selbst Gegenstand digitaler Entwicklung sind. So sinnvoll diese Aufteilung für das grundsätzliche Verständnis des Themengefüges ist, umso mehr zeigt dieser Band, wie schwer sich schlussendlich das eine vom anderen trennen lässt. Etwa die Digitalisierung juristischer Entscheidungsprozesse mag in ihrer Realisierbarkeit eine Frage der Informatik sein. Allerdings ist die Frage, wie entsprechende Programme gestaltet werden sollen, eine Normative. Desto mehr automatisierte Prozesse menschliche Entscheidungen ersetzen, desto schwieriger dürfte es sein, in atypischen Fällen Einzelfallgerechtigkeit zu erreichen. Effizienz und Einzelfallgerechtigkeit dürfen nicht gegeneinander ausgespielt werden, um über die Digitalisierung des Rechts keinen „digitalen Neopositivismus“⁹⁰ heraufzubeschwören.⁹¹ Die Topoi „Bürgerfreundlichkeit“, „Effizienz“ und „rechtsstaatliche Verwaltung“ geraten im Zuge der Digitalisierung zunehmend in ein regulatorisches Trilemma, in dem die Fokussierung auf eines der Parameter sich schnell zu Lasten eines anderen auswirken kann.⁹²

⁸⁸ Zu letzterem von Bogdandy/Dann/Goldmann, Der Staat 2010, 23, 34.

⁸⁹ Näher dazu Eifert, Electronic Government. Das Recht der elektronischen Verwaltung, 2006, S. 96 ff.

⁹⁰ Mündlich verwendet von Wolfgang Hoffman-Riem; dokumentiert bei Buchholtz, Rechtswissenschaft 2017, 96, 99.

⁹¹ Vgl. auch Eifert, Electronic Government. Das Recht der elektronischen Verwaltung, 2006, S. 131 ff.

⁹² Siehe dazu Seckelmann, in: Hill/Schliesky, Herausforderung e-Government. E-Volution des Rechts- und Verwaltungssystems, 2009, S. 285, 289 ff.

II. Rechtswissenschaftliche Perzeption der Digitalisierung

Die Fragen, wie einerseits erforderliche Sachkenntnis ihren Weg in die Rechtswissenschaft findet und wie andererseits die Interaktion zwischen der Wissenschaft des Rechts und jenen der Digitalisierung organisiert und verstärkt werden kann, wird in regelmäßigen Abständen neu gestellt. Dies hat auch zur Folge, dass es ein Ringen um die Deutungshoheit hinsichtlich der einschlägigen Sub-Disziplinen gibt. War es ab den 70er Jahren des 20. Jahrhunderts die Rechtsinformatik, welche die Fragen technischer Machbarkeit erörterte und das Wissen der Informatik rechtswissenschaftlich aufarbeitete,⁹³ wird ihr mittlerweile in einem weiten Verständnis auch eine rechtspolitische und rechtssoziologische Ausrichtung zugeschrieben.⁹⁴ Demnach könnte Rechtsinformatik die beiden zuvor genannten Teilbereiche erfassen. Trotz, oder gegebenenfalls aufgrund dieses weiten Feldes, tat sich auch der Bereich des Informationsrechts auf. Dabei handelt es sich – umstrittener Weise – weniger um eine weitere neue Materie, als vielmehr um eine „Um-Interpretation vorhandener Rechtsmaterien und Einordnung unter ein umfassenderes Konzept“⁹⁵. Das Informationsrecht soll rechtsgebietsübergreifend all jene Rechtsbeziehungen erfassen, die sich auf „Informationen“ bzw. „Daten“ beziehen.⁹⁶ Während das Informationsrecht in seiner Selbstbeschreibung somit losgelöst von der konkreten Technik ist, wird es trotzdem als ein auch die Rechtsinformatik erfassender Oberbegriff⁹⁷ oder begriffliche Alternative⁹⁸ konzipiert.⁹⁹ Auch wenn weitere begriffliche Neuschöpfungen wie „juristische Informationstheorie“ sich um eine möglichst passgenaue Fassung des Feldes bemühen,¹⁰⁰ tragen sie von außen betrachtet in ähnlicher Weise zur weiteren Vernebelung bei, wie auch der aus den Marketingabteilungen der Wirtschaftskanzleien, Start-Ups und Venture-Capital-Unternehmen herüberschwappende Begriff Legal Tech.¹⁰¹

⁹³ Zuvor hatte man von „EDV und Recht“ gesprochen. Siehe dazu *Gräwe*, Die Entstehung der Rechtsinformatik, Hamburg 2011, S. 69.

⁹⁴ *Hilgendorf*, Informationsrecht als eigenständige Disziplin? Kritische Anmerkungen zu einigen Grundlagenfragen von Rechtsinformatik und Informationsrecht, in: Taeger/Vassilaki, Rechtsinformatik und Informationsrecht im Spannungsfeld von Recht, Informatik und Ökonomie, 2009, S. 1, 4.

⁹⁵ *Wahl*, Wie entsteht ein neues Rechtsgebiet. Das Beispiel des Informationsrechts, in: Baumeister/Roth/Ruthig, FS Schenke, 2011, S. 1305, 1306.

⁹⁶ *Bull*, Informatik und Recht 1986, 287, 287 u. 288.

⁹⁷ *Bull*, Informatik und Recht 1986, 287, 287.

⁹⁸ *Sieber*, The Emergence of Information Law: Object and Characteristics of a New Legal Area, in: Ledermann/Shapira, Law, Information and Information Technology, 2001, S. 1, 12.

⁹⁹ Dementsprechend werden auch Lehrstühle oft sowohl für Rechtsinformatik und Informationsrecht eingerichtet. Siehe dazu *Hilgendorf*, Informationsrecht als eigenständige Disziplin? Kritische Anmerkungen zu einigen Grundlagenfragen von Rechtsinformatik und Informationsrecht, in: Taeger/Vassilaki, Rechtsinformatik und Informationsrecht im Spannungsfeld von Recht, Informatik und Ökonomie, 2009, S. 1, 2.

¹⁰⁰ *Hilgendorf*, Informationsrecht als eigenständige Disziplin? Kritische Anmerkungen zu einigen Grundlagenfragen von Rechtsinformatik und Informationsrecht, in: Taeger/Vassilaki, Rechtsinformatik und Informationsrecht im Spannungsfeld von Recht, Informatik und Ökonomie, 2009, S. 1, 12.

¹⁰¹ Zur diesbezüglichen Begriffsunklarheit: *Kuhlmann*, Legal Tech in einer smarten Welt – Ermöglichungs- und Beschränkungspotenzial, in: Taeger, Smart World – Smart Law? Weltweite Netze mit regionaler Regulierung, 2016, S. 1039.

III. Ausgewählte Problemfelder der Digitalisierung für das Öffentliche Recht

Welche Chancen und Risiken Digitalisierungsprozessen der Verwaltung innewohnen, arbeiten *Christian Ernst* und *Christian Djeffal* in ihren Beiträgen heraus. Dabei geht es zum einen um digitalisierte hoheitliche Entscheidungsprozesse, zum anderen um die Implikationen des Internets der Dinge für die Staatsverwaltung. Darüber hinaus eröffnen sich freilich zahlreiche weitere Problemfelder. So gehen mit der Digitalisierung von Hoheitsgewalt auch klassische Privatisierungsfragen einher, denn die technische Innovation geht aus der Privatwirtschaft hervor, so dass eine elektronische Verwaltungsstruktur auch eine intensivierte Kooperation mit privaten Entwicklern verlangt.¹⁰² Auch verlangt die zunehmende Digitalisierung eine entsprechende Sicherheitsarchitektur, die sowohl den Schutz der digitalen Infrastruktur als Funktionszusammenhang gewährleisten muss, wie auch die Sicherheit der Daten der beteiligten Individuen. Zudem eröffnet die Digitalisierung mit ihrem hohen Datenverarbeitungspotential eine ganzheitlichere Problembewältigung und zunehmende Vernetzung der Staatstätigkeit. Damit geht – wie in *Theresa Witts* Beitrag deutlich wird – ein erhebliches Potential für die Emanzipation und Einbeziehung von Bürgern, gesellschaftlichen Netzwerken und der breiten Öffentlichkeit in staatliche Steuerungsprozesse einher.¹⁰³

E. Gesamtgesellschaftliche Relevanz

Nach all diesen Ausführungen zur Begrifflichkeit und den Herausforderungen der Digitalisierung im Zusammenhang mit dem Öffentlichen Recht stellt sich die Frage nach der globalen gesellschaftlichen Relevanz des Themas. Handelt es sich um einen rechtlichen Nebenschauplatz mit Luxusproblemen der Industrienationen oder sind hier Entwicklungen von gesamtgesellschaftlicher Bedeutung zu verzeichnen?

I. Der „digital divide“

Bei dieser Frage lohnt es sich, einen Blick über den bundesdeutschen Tellerrand zu werfen. Denn in der hiesigen Debatte über die Geschwindigkeit des Breitbandausbaus geht leicht verloren, dass 2016 lediglich 47,1 Prozent der Weltbevölkerung das Internet genutzt haben.¹⁰⁴ Dem stehen im Jahr 2017 79,6 Prozent der EU-Bevölkerung¹⁰⁵ und 91 Prozent der deutschen Bevölkerung¹⁰⁶ gegenüber. Dabei zeigt sich bei der Betrachtung der Zahlen für Haushalte mit einem Computer ein ganz ähnliches, sogar noch gravierenderes Gefälle.¹⁰⁷

¹⁰² Ausführlich dazu *Schubert*, Privatisierung des eGovernment, 2009, S. 201 ff.

¹⁰³ Siehe zu diesen Entwicklungstendenzen und Entwicklungspotentialen auch *Eifert*, Electronic Government. Das Recht der elektronischen Verwaltung, 2006, S. 169 ff.

¹⁰⁴ *International Telecommunications Union*, Measuring the Information Society Report, 2016, S. 179.

¹⁰⁵ Ebd.

¹⁰⁶ Ebd.

¹⁰⁷ Datensatz der *International Telecommunication Union*, abrufbar unter http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/statistics/2017/ITU_Key_2005-2017_ICT_data.xls <8/2017>.

Wenn es auch weltweit mehr SIM-Karten als Menschen gibt,¹⁰⁸ bleiben auch von diesem Bereich der Digitalisierung nach wie vor hunderte Millionen Menschen ausgeschlossen.¹⁰⁹

Dieser sog. *digital divide* lässt sich auf eine Zugangs- und eine Befähigungskluft, bzw. *access-* und *skills-divide* aufteilen.¹¹⁰ Während *Theresa Witt* in ihrem Beitrag zutreffend feststellt, dass es in Deutschland primär um letzteres geht,¹¹¹ zeigt sich global ein Bild, in dem es in einigen Regionen tatsächlich am Zugang zu digitalen Medien fehlt. Dabei handelt es sich – ungeachtet des spezifischen *divides* – nicht um eine bloße Fortwirkung der ohnehin bestehenden sozialen Situation. Vielmehr besteht zwischen dem *digital divide* und sozialer Ungleichheit ein Verhältnis steter Selbstverstärkung.¹¹² Damit laufen digitale Utopien auch jenseits von Datenschutz und Persönlichkeitsrechten Gefahr, zu Dystopien der Ungleichheit zu werden. Dabei bestehen die Trennlinien der Ungleichheit – wie sollte es anders sein – nicht nur zwischen arm und reich, sondern auch zwischen Männern und Frauen. Global betrachtet klafft zwischen ihnen ein *digital-gender-gap* von 12 Prozent.¹¹³ Auch hierbei handelt es sich um ein selbstverstärkendes Ungleichgewicht. Es liegt nahe, dass sich ähnliche Ungleichgewichte auch entlang weiterer Trennungslinien finden lassen, bis sich der *digital divide* schlussendlich gänzlich als Spiegel der Subalternität darstellt.¹¹⁴

Auf diese Fragen der Teilhabe gibt es global unterschiedliche Antworten. So wird etwa in Estland das Recht auf kostenlosen Zugang zu Information aus Art. 44 der Verfassung, als Recht auf kostenlosen Internetzugang in öffentlichen Einrichtungen, wie etwa städtischen Bibliotheken verstanden.¹¹⁵ In Deutschland ist der Bund gem. Art. 87 f Abs. 1 GG zur Bereitstellung von Telekommunikationsinfrastruktur verpflichtet. Die Kosten für den individuellen Internetzugang sind Teil der Berechnungsgrundlage des Arbeitslosengelds II¹¹⁶ und zuletzt verpflichtete das SG Cottbus ein Jobcenter, einer Schülerin ein internetfähiges Laptop zur Verfügung zu stellen.¹¹⁷ Auch wenn es also kein Grundrecht auf Internet oder Teilhabe an der Digitalisierung gibt,¹¹⁸ so existiert im deutschen Rechtskreis doch eine Vielzahl von Normen, die in ihrer Summe eben diesen Normgehalt einfachrechtlich abdecken.¹¹⁹

Auf völkerrechtlicher Ebene wird, seitdem der Begriff 2011 im Bericht des UN-Sonderberichterstatters *Frank La Rue* auftauchte,¹²⁰ das Konzept eines „Menschenrechts auf Internet“ behandelt. Neben einer starken abwehrrechtlichen Konzeption, soll dieses neue Menschenrecht auch einen Anspruch auf Zugang zum Internet enthalten. Auch wenn in der

¹⁰⁸ Ebd.

¹⁰⁹ *International Telecommunications Union*, Measuring the Information Society Report, 2016, S. 174.

¹¹⁰ *Zillien/ Hauß-Brusberg*: Wissenskluft und Digital Divide, 2014, S. 86.

¹¹¹ *Witt*: in diesem Band.

¹¹² *International Telecommunications Union*, Measuring the Information Society Report, 2016, S. 181.

¹¹³ *International Telecommunications Union*, Measuring the Information Society Report, 2016, 190.

¹¹⁴ Vgl. *Ziai*, Politische Vierteljahresschrift 2012, 291, 309 ff.

¹¹⁵ *Tully*, Human Rights Law Review 2014, 175, 178.

¹¹⁶ *von Lewinski*, Rechtswissenschaft 2011, 70, 75.

¹¹⁷ SG Cottbus, 13.10.2016, Az.: S 42 AS 1914/13.

¹¹⁸ Siehe zur parallelen Diskussion um das „Grundrecht auf mediale Selbstbestimmung“ *Eifert*, Electronic Government. Das Recht der elektronischen Verwaltung, 2006, S. 48 ff.

¹¹⁹ *von Lewinski*, Rechtswissenschaft 2011, 70, 94.

¹²⁰ A/HRC/17/27, 16. Mai 2011.

Literatur die Existenz eines solchen Rechts angezweifelt wird,¹²¹ wurde es 2016 erneut durch den UN-Menschenrechtsrat im Rahmen einer rechtlich unverbindlichen Resolution proklamiert.¹²² Daran schließt sich die Frage an, ob ein solches Recht auf „E-Daseinsvorsorge“¹²³ zu einer Abschwächung marktwirtschaftlicher Regeln zugunsten sozialstaatlicher Intervention führt oder ob sich ein Menschenrecht auf Internet schlussendlich als Marktzugangsrecht globaler Internet- und Telekommunikationskonzerne entpuppt.¹²⁴

II. Digitalisierung im Kontext des Demokratie- und Rechtsstaatsprinzips

Auch im nationalen Kontext geht die Bedeutungsdimension der Digitalisierung – wie gesehen – über kleinteilige Umsetzungsprobleme hinaus. Eine zunehmende Automatisierung staatlicher Entscheidungen wirft grundlegende Fragen nach Demokratie und Rechtsstaatlichkeit auf.¹²⁵ Zurechnungszusammenhänge verschwimmen, wenn Verwaltungsentscheidungen nicht mehr ohne weiteres über Legitimationsketten auf das Parlament rückführbar sind, sondern private Akteure, die für die Programmierung der den Entscheidungen zu Grunde liegenden Algorithmen verantwortlich sind, ebenso wie gesellschaftliche Netzwerke zum Zwecke der Datenerhebung dazwischengeschaltet sind. Die Rechtswissenschaft bemüht sich daher um eine Anpassung des Legitimationskettenkonzepts *Böckenfördes*.¹²⁶ Dabei werden zunehmend *output*-orientierte Ansätze vertreten,¹²⁷ die die Legitimität unter anderem an der Qualität der digitalisierten Entscheidungen messen wollen, was angesichts der Wandelbarkeit des Gemeinwohlbegriffs neue Schwierigkeiten birgt.¹²⁸ Auch die Legitimation der Demokratie als Herrschaftsform selbst kann durch die Digitalisierung ins Wanken geraten. Der Glaube an ein immer weitreichenderes Automatisierungspotential staatlicher Entscheidungsprozesse durch technischen Fortschritt und die dadurch ermöglichte Auswertung einer immer größeren Menge an Daten, begründet eine neotechnokratische Utopie, die das Primat politischer Steuerung in Frage stellt. Glaubt man an eine digitale Zukunft, in der ein politischer Diskurs angesichts unumstößlicher technisch errechneter

¹²¹ Penney, William Mitchell Law Review: 2011, 10, 41; Tully, Human rights law review 2014, 175, 194.

¹²² A/HRC/32/L.20, 27. Juni 2016.

¹²³ Luch/Schulz, Das Recht auf Internet als Grundlage der Online-Grundrechte, Kiel 2013, S. 9 ff.; speziell europarechtlich Wernicke, in: Grabitz/Hilf/Nettesheim, Recht der Europäischen Union, 61 EL 2017, Art. 106 AEUV Rn. 127.

¹²⁴ Vgl. Penney, William Mitchell Law Review 2011, 10, 37 f.

¹²⁵ Vgl. Schliesky, in: Hill/Schliesky, Herausforderung e-Government. E-Volution des Rechts- und Verwaltungssystems, 2009, S. 11 ff.

¹²⁶ Böckenförde, Demokratie als Verfassungsprinzip, in: Isensee/Kirchhof, Handbuch des Staatsrechts, Band II, 3. Aufl. 2004, § 24 Rn. 16; vgl. zu den Anpassungsbemühungen Schliesky, in: Hill/Schliesky, Herausforderung e-Government. E-Volution des Rechts- und Verwaltungssystems, 2009, S. 32 ff.

¹²⁷ Allgemein dazu Trute, in: Hoffmann-Riem/Schmidt-Aßmann/Voßkuhle, Grundlagen des Verwaltungsrechts I, 2. Aufl. 2012, § 6 Rn. 53.

¹²⁸ Kritisch dazu Mehde, in: Hill/Schliesky, Herausforderung e-Government. E-Volution des Rechts- und Verwaltungssystems, 2009, S. 213 ff. Siehe zur Kritik am Konzept der Output-Legitimation im Kontext von Risikoentscheidungen auch Klafki, Risiko und Recht, 2017, S. 94 ff.

Wahrheiten überflüssig wird, marginalisiert sich die Bedeutung parlamentarischer Gestaltung.

F. Ausblick

Die Themenkomplexe, die mit „Digitalisierung und Recht“ aus öffentlich-rechtlichem Blickwinkel verknüpft sind, sind vielfältig und ihre wissenschaftliche Aufarbeitung steht noch am Anfang. Der vorliegende Band mag einen guten Einstieg in das Thema bieten, das angesichts seines Facettenreichtums kaum umfassend bearbeitet werden kann.

Der erste Beitrag des Bandes von *Peter Schaar* veranschaulicht, wie das Individuum schon vor dem Einsetzen der Digitalisierung zum Objekt der Datenverarbeitung wurde. Angesichts des *digital divides* ist bei einer Digitalisierung hoheitlicher Machtausübung in besonderem Maße das Verhältnis von Über- und Unterordnung zwischen Staat und Bürger zu beachten. Daraus folgt für das Öffentliche Recht die zwingende Frage, wie der Gebrauch dieser Ressourcen rechtsstaatlich eingebettet ist. Wenn grundlegende Ressourcen wiederum in der Hand von privaten Akteuren liegen, sind der Staat und das Öffentliche Recht in ihrer regulatorischen Kapazität gefragt. Sowohl die regulatorische, als auch die klassische Eingriffsperspektive nimmt *Peter Schaar* in seinem nachfolgenden Beitrag ein. Dabei geht er der Frage nach, ob die Auswertung von Big Data durch Algorithmen nicht zu einer verfassungsrechtlich unzulässigen Diskriminierung führen kann. Um hierüber überhaupt eine Aussage treffen zu können, weist er darauf hin, dass es unumgänglich ist, einerseits Zugang zum jeweiligen Algorithmus zu haben und andererseits seine Funktionsweise auch nachvollziehen zu können.

Im Anschluss beschäftigt sich *Theresa Witt* mit der Bedeutung der Digitalisierung für die Demokratie. Dabei stehen theoretische und praktische Fragen der Online-Partizipation im Mittelpunkt der Überlegungen. Insoweit geht es vorrangig um die Beteiligung an Entscheidungen der Exekutive und die Erweiterung der Möglichkeitsräume im Wege der Digitalisierung. So werden die Transaktionskosten für Beteiligung durch die Digitalisierung erheblich reduziert. Der beteiligungswillige Bürger muss weder einen bestimmten Ort aufsuchen, um seine Einwände vorzubringen, noch ist er an bestimmte Öffnungszeiten gebunden. Gleichwohl führt die Digitalisierung solcher Partizipationsprozesse nicht automatisch zu einem Mehr an Teilhabe. Auch bedarf es bei der digitalen Transformation von Partizipationsprozessen einer genauen Strukturierung des Verfahrens. Es bedarf etwa einer sorgsamen funktionsbezogenen Auseinandersetzung mit der Frage, ob die Beteiligung anonym erfolgen soll, wer überhaupt einbezogen werden soll, wie oft Befragungen durchgeführt werden und wie die Beiträge gewichtet werden sollen. Der Beitrag setzt sich zudem mit der Frage auseinander, ob die Digitalisierung Beteiligungsprozesse qualitativ aufzuwerten vermag.

Christian Ernsts Beitrag schließt an *Peter Schaars* Gedanken zu Algorithmen an. Er widmet sich ganz der regulatorischen Perspektive und erläutert die Herausforderungen, die sich im Privaten und Öffentlichen Recht aus algorithmischen Entscheidungsprozessen ergeben. Dazu untersucht er zunächst die Frage, inwieweit es überhaupt einen Unterschied macht, ob Menschen oder Maschinen Verwaltungsentscheidungen treffen. Insbesondere geht es darum, ob die algorithmische Entscheidungsfindung die im Recht erforderlichen Einzelfallbe-

trachtungen und Typisierungen in hinreichendem Maße abbilden kann. Es zeigt sich aus normativer Perspektive, dass nicht alle hoheitlichen Entscheidungen der Automatisierung über Algorithmen zugänglich sind. Insbesondere dürfen Ermessensentscheidungen nicht vollends digitalisiert werden. Auch in der Privatwirtschaft können algorithmische Entscheidungsmuster die Kräfteverhältnisse in ansonsten der Privatautonomie unterfallenden Rechtsverhältnissen derart verschieben, dass staatliche Regulierung erforderlich wird.

Darauf folgt *Christian Djeffals* Beitrag „Leitlinien der Verwaltungsinnovation und das Internet der Dinge: Vom E-Government zum Smart Government durch Verfassung, Gesetz, Organisation und Strategie“. Darin beschreibt er, wie Verwaltung und Recht regulatorisch, aber auch in ihrer eigenen Praxis mit der steten Innovation und Neuerung der Digitalisierung umgehen können. Dabei arbeitet er die Figur der Leitlinie als dezidierte Strategie für diese Problematik heraus. Vor diesem Hintergrund geht der Beitrag auf die rechtliche Perspektive bezüglich des Internets der Dinge ein und stellt sich dabei auch Fragen des planenden Staates, wie etwa im Bereich der *smart cities*.

Schließlich widmet sich *Daniel Mattig* in seinem kurzen Beitrag „Wahlfach: Legal Technologie“ der Bedeutung der Digitalisierung für die juristische Ausbildung. Um junge Juristen auf den digitalen Wandel vorzubereiten, bedarf es schon jetzt einer Integration des digitalen Grundwissens in das Studium. Er schlägt dazu die Einführung eines Wahlfachs „Legal Technologie“ vor, das die Studierenden in praxisrelevante Bereiche der Informatik einführt. Um die Machbarkeit dieses Unterfangens zu unterstreichen, beinhaltet sein Beitrag daher zugleich ein exemplarisches Curriculum für das Wahlfach.

Literatur

- von Arnould, Andreas* Völkerrecht, 3. Aufl., Heidelberg 2016.
- von Bogdandy, Armin / Dann, Philipp / Goldmann, Matthias* Völkerrecht als öffentliches Recht: Konturen eines rechtlichen Rahmens für Global Governance, *Der Staat* 2010, 23 – 50.
- Badiou, Alain* Dialectique de la fable: Matrix machine philosophique, in: Badiou/Baecque (Hrsg.), *Cinéma*, Paris 2010, S. 307 – 321.
- Baudrillard, Jean* Simulacres et simulation, *Débats*, Paris 1981.
- Bente, Gary / Krämer, Nicole / Petersen, Anita* Virtuelle Realität als Gegenstand und Methode in der Psychologie, in: dies. (Hrsg.), *Virtuelle Realitäten*, Göttingen [u.a.] 2002, S. 1 – 32.
- Beetham, David* The legitimization of power, 2. Aufl., Basingstoke [u.a.] 2013.

- Birkenkötter, Hannah* Blogs in der Wissenschaft vom Öffentlichen Recht: Ein Beitrag zur Erschließung neuer Formate, in: Funke/Lachmayer (Hrsg.): Formate der Rechtswissenschaft, Weilerswist 2017, S. 117 – 140.
- Boehme-Neßler, Volker* Unscharfes Recht: Überlegungen zur Relativierung des Rechts in der digitalisierten Welt, Berlin 2008.
- Bohannon, John* Who's downloading pirated papers? Everyone, Science 2016, 508 – 512.
- Bohman, James* Expanding dialogue: The Internet, the public sphere and prospects for transnational democracy, The Sociological Review 2004, 131 – 155.
- Böckenförde, Ernst-Wolfgang* Demokratie als Verfassungsprinzip, in: Isensee/Kirchhof (Hrsg.), Handbuch des Staatsrechts: Band II, 3. Aufl., Heidelberg 2004, S. 429 – 496.
- Bolter, J. David* Turing's man: Western culture in the computer age, Chapel Hill 1984.
- Bowen, Jonathan P. / Giannini, Tula* Digitalism: The New Realism?, in: Di-prose/Bowen/McDaid (Hrsg.): Electronic visualisation and the arts (EVA 2014), London 2014, S. 324 – 331.
- Boysen, Sigrid / Bühring, Ferry / Franzius, Claudio / Herbst, Tobias / Kötter, Matthias / Kreutz, Anita / Kai von Lewinski / Florian Meinel / Jakob Nolte / Sabina Schönrock* Netzwerke im Öffentlichen Recht, in: Dies, (Hrsg.), Netzwerke. 47. Assistententagung Öffentliches Recht, Baden-Baden 2007, S. 289 – 300.
- Brings-Wiesen, Tobias* Meinungskampf mit allen Mitteln und ohne Regeln? Eine Replik auf Jens Milkers „‘Bot-Armeen‘ als Meinungsmacher im Wahlkampf“, abrufbar unter <http://www.juwiss.de/93-2016/>.
- Buchholtz, Gabriele* Zwischen Positivismus und Postmoderne: Herausforderungen für das Recht im 21. Jahrhundert, Rechtswissenschaft 2017, 96 – 102.

- Bull, Hans Peter* Der „digitale Staat“ und seine rechtliche Ordnung: Verfassungsänderungen als Antwort auf neue Probleme?, *Zeitschrift für Rechtspolitik* 2015, 98 – 101.
- Was ist Informationsrecht ?, *Informatik und Recht* 1986, 287 – 293.
- Burkert, Herbert / Hettich, Peter / Thouvenin, Florent* Eine kritische Geschichte des Informationsrechts: Erlebte, bevorstehende und versäumte Paradigmenwechsel, in: Gschwend/Hettich/Müller-Chen/Schindler/Wildhaber (Hrsg.), *Recht im digitalen Zeitalter*. Zürich 2015, S. 49 – 105.
- Cabanac, Guillaume* Bibliogifts in LibGen? A study of a text-sharing platform driven by biblioleaks and crowdsourcing, *Journal of the Association for Information Science and Technology* 2016, 874 – 884.
- Conte di Manabrea, Federico Luigi / Lovelace, Augusta Ada* Sketch of the Analytical Engine invented by Charles Babbage, Esq, with notes, in: *Hammermann/Russell (Hrsg.), Ada's legacy*, New York 2016, S. 33 – 105.
- Djeffal, Christian* Leitlinien der Verwaltungsinnovation und das Internet der Dinge, in diesem Band.
- Eco, Umberto* Travels in hyperreality, in: *Ecco (Hrsg.), Travels in hyperreality: essays*, San Diego [u.a.] 1986, S. 1 – 58.
- Eifert, Martin* Electronic Government. Das Recht der elektronischen Verwaltung, Baden-Baden 2016.
- Elektronische Verwaltung – von der Verwaltungsreform zum Verwaltungsreformrecht, in: *Bultmann/Grigoleit/Gusy/Kersten/Otto/Preschel (Hrsg.), Allgemeines Verwaltungsrecht, Festschrift für Ulrich Battis zum 70. Geburtstag*, München 2014, 421 – 435.
- Grabitz, Eberhard / Hilf, Meinhard / Nettesheim, Martrin (Hrsg.)* Das Recht der Europäischen Union: EUV/AEUV, 61. Aufl., München 2017.
- Grimm, Dieter* Das öffentliche Recht vor der Frage nach seiner Identität, Tübingen 2012.

- Hamann, Hanjo* Freier Zugang zur juristischen Fachliteratur im Spiegel der Open-Science-Bewegung: Reflexionen zur Tagung „Open Access in der Rechtswissenschaft“ vom 27. Mai 2016 an der Universität Bern, *sui generis* 2016, 96 – 104.
- Hartwig, Matthias* ICANN – Governance by technical necessity, in: Bogdandy/Wolfrum/Bernstorff/Dann/Goldmann (Hrsg.), *The exercise of public authority by international institutions*, Heidelberg [u.a.] 2010, S. 575 – 605.
- Hilgendorf, Eric* Informationsrecht als eigenständige Disziplin? Kritische Anmerkungen zu einigen Grundlagenfragen von Rechtsinformatik und Informationsrecht, in: Taeger/Vassilaki (Hrsg.), *Rechtsinformatik und Informationsrecht im Spannungsfeld von Recht, Informatik und Ökonomie*, Edewecht 2009, S. 1 – 12.
- Oralität, Literalität – Digitalität? Einige vorläufiger Beobachtungen zur Bedeutung der Digitalisierung für das Recht aus Anlass der Verabschiedung des E-Government-Gesetzes 2013, in: Czeguhn (Hrsg.): *Recht im Wandel – Wandel des Rechts. Festschrift für Jürgen Weitzel zum 70. Geburtstag*, Köln [u.a.] 2014, S. 748 – 763.
- Hoffmann-Riem, Wolfgang* Soziale Innovation. Eine Herausforderung auch für die Rechtswissenschaft, *Der Staat* 2008, 588 – 605.
- Hoffman-Riem, Wolfgang / Schmidt-Aßmann, Eberhard / Voßkuhle, Andreas (Hrsg.)* Grundlagen des Verwaltungsrechts I, 2. Aufl. München 2012.
- Jannidis, Fotis* Zahlen und Zeichen, in: Jannidis/Kohle/Rehbein (Hrsg.), *Digital Humanities. Eine Einführung*, Stuttgart 2017, S. 59 – 67.
- Jessup, Philip* *Transnational Law*, New haven [u.a.] 1956.
- Keber, Tobias O. / Roguski, Przemysław Nick* Ius ad bellum electronicum? Cyberangriffe im Lichte der UN-Charta und aktueller Staatenpraxis, *Archiv des Völkerrechts* 2011, 399 – 434.
- Kopp, Ferdinand / Schenke, Wolf-Rüdiger* *Verwaltungsgerichtsordnung*, 23. Aufl., München 2017.

- Krieger, Heike* Krieg gegen anonymous. Völkerrechtliche Regelungsmöglichkeiten bei unsicherer Zurechnung im Cyberwar, Archiv des Völkerrechts 2012, 1 – 20.
- Krüger, Wolfgang / Rauscher, Thomas (Hrsg.)* Münchener Kommentar zur Zivilprozessordnung mit Gerichtsverfassungsgesetz und Nebengesetzen, 5. Aufl., München 2016.
- Klafki, Anika* Risiko und Recht. Risiken und Katastrophen im Spannungsfeld von Effektivität, demokratischer Legitimation und rechtsstaatlichen Grundsätzen am Beispiel von Pandemien, Tübingen 2017.
- Kohen, Marcelo G. / Hébié, Mamadou* Territory, Acquisition, in: Wolfrum (Hrsg.), Max Planck Encyclopedia of Public International Law: Volume IX, New York [u.a.] 2012, S. 887 – 900.
- Kuhlmann, Nico* Legal Tech in einer smarten Welt – Ermöglichungs- und Beschränkungspotenzial, in: Taeger (Hrsg.), Smart World – Smart Law? Weltweite Netze mit regionaler Regulierung, Edeweicht 2016, S. 1039 – 1052.
- Kwinter, Sanford* Virtual City, or the Wiring and Waning of the World, Assemblage 1996, 89 – 101.
- Leistert, Oliver* Social Bots als algorithmische Piraten und als Boten einer techno-environmentalen Handlungskraft, in: Seyfert/Roberge (Hrsg.), Algorithmenkulturen. Über die rechnerische Konstruktion der Wirklichkeit, Berlin [u.a.] 2017, S. 215 – 234.
- von Lewinski, Kai* Recht auf Internet, Rechtswissenschaft 2011, 70 – 94.
- Ley, Isabelle* Opposition im Völkerrecht: ein Beitrag zur Legitimation internationaler Rechtserzeugung, Heidelberg [u.a.] 2015.
- Loleit, Simone* „The mere digital process of turning over leaves“ – Zur Wort- und Begriffsgeschichte von „digital“, in: Schröter (Hrsg.): Analog/Digital - Opposition oder Kontinuum?, Bielefeld 2004, S. 193 – 215.
- Luch, Anika D. / Schulz, Sönke E.* Das Recht auf Internet als Grundlage der Online-Grundrechte, Kiel 2013.
- Martens, Wolfgang* Öffentlichkeit als Rechtsbegriff, Bad Homburg [u.a.] 1969.

- Mehde, Veith* Von der Input-Legitimation zur Output-Legitimation – Problemlösung und öffentliche Wertschöpfung (Public Value) als Zielbilder, in: Hill/Schliesky (Hrsg.), Herausforderung e-Government. E-Volution des Rechts- und Verwaltungssystems, Baden-Baden 2009, 213 – 230.
- Meyer-Goßner, Lutz* Strafprozessordnung, 60. Aufl., München 2017.
- Michael, Katina* Bots Trending Now. Disinformation and Calculated Manipulation of the Masses, IEEE Technology and Society Magazine 2017, 6 – 11.
- Milker, Jens* „Bot-Armeen“ als Meinungsmacher im Wahlkampf, abrufbar unter <https://www.juwiss.de/91-2016/>.
- Paulus, Andreas* International Adjudication, in: Besson/Tasioulas (Hrsg.), Philosophy of International Law, 2010, S. 207 – 224.
- Penney, Jonathon W.* Internet Access Rights: A Brief History and Intellectual Origins, William Mitchell Law Review 2011, 10 – 42.
- Pohl, Angela* Der Aufbau eines fachlichen Repositoriums für die Rechtswissenschaft im Rahmen der Virtuellen Fachbibliothek Recht unter besonderer Berücksichtigung des Publikationsverhaltens der Rechtswissenschaftler, Berlin 2010.
- Raulet, Gerard* Zur Utopie des „entstaatlichten Konstitutionalismus“, in: Kreide/Niederberger/Matiaske/Bliesemann de Guevara (Hrsg.), Staatliche Souveränität und transnationales Recht, München [u.a.] 2010, S. 71 – 84.
- Reichert, Ramón* Theorien digitaler Medien, in: Jannidis/Kohle/Rehbein (Hrsg.), Digital Humanities: Eine Einführung, Stuttgart 2017, S. 19 – 34.
- Richter, Ingo* Die Digitalisierung des Alltags, in: Mehde/Ramsauer/Seckelmann (Hrsg.), Staat, Verwaltung, Information, Festschrift für Hans Peter Bull zum 75. Geburtstag, Berlin 2011, S. 1041 – 1056.
- Schliesky, Utz* Ist der digitale Staat ein besserer Staat?, in: Fehling/Schlieky (Hrsg.), Neue Macht- und Verantwortungsstrukturen in der digitalen Welt, Baden-Baden 2016, S. 97 – 120.

- Schröter, Jens* Analog/digital: Opposition oder Kontinuum?, in: Böhnke/Schröter (Hrsg.), Analog/Digital – Opposition oder Kontinuum?, Bielefeld 2004, S. 7 – 30.
- Schubert, Annegret* Privatisierung des eGovernment, Stuttgart 2009.
- Seckelmann, Margit* e-Government: Chancen und Risiken für Bürgerinnen und Bürger, in: Hill/Schliesky (Hrsg.), Herausforderung e-Government. E-Volution des Rechts- und Verwaltungssystems, Baden-Baden 2009, S. 285 – 303.
- Senn, Myriam* Digitales Recht zwischen privatem und staatlichem Recht, in: Gschwend/Hettich/Müller-Chen/Schindler/Wildhaber (Hrsg.), Recht im digitalen Zeitalter: Festgabe Schweizer Juristentag 2015, St. Gallen 2015, S. 471 – 482.
- Sieber, Ulrich* The Emergence of Information Law: Object and Charactersitics of a New Legal Area, in: Ledermann/Shapira (Hrsg.), Law, Information and Information Technology, Den Haag 2001, S. 231 – 292.
- Schliesky, Utz* Legitimation und Verantwortung im komplexen, arbeitsteiligen Staat – eine Einführung, in: Hill/Schliesky (Hrsg.), Herausforderung e-Government. E-Volution des Rechts- und Verwaltungssystems, Baden-Baden 2009, S. 11 – 38.
- Ist der digitale Staat ein besserer Staat?, in: Fehling/Schliesky. (Hrsg.), Neue Macht- und Verantwortungsstrukturen in der digitalen Welt, Baden-Baden 2016, S. 97 – 119.
- Sosnitza, Olaf* Google Book Search, Creative Commons und Open Access: neue Formen der Wissensvermittlung in der digitalen Welt?, Rechtswissenschaft 2010, 225 – 246.
- Spies-Otto, Sylvia Charlotte* Die verfassungsrechtliche Dimension staatlichen Verhaltens im Cyber-Raum, Neue Zeitschrift für Wehrrecht 2016, 133 – 150.
- Stolleis, Michael* Geschichte des öffentlichen Rechts in Deutschland, Erster Band – Reichspublizistik und Policywissenschaft: 1600 – 1800, München 1988.

- Teubner, Gunther* Globale Zivilverfassungen: Alternativen zur staatszentrierten Verfassungstheorie, Zeitschrift für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht 2003, 1 – 28.
- Tiet Hue Chung, Philip* Overcoming technical challenges in developing a global free-access legal information system for research: the WorldLII experience, Saarbrücken 2014.
- Tully, Stephen* A Human Right to access the internet? Problems and prospects, Human rights law review 2014, 175 – 195.
- Turing, Alan* On Computable Numbers, with an Application to the Entscheidungsproblem, Proceedings of the London Mathematical Society 1937, 230 – 265.
On Computable Numbers, with an Application to the Entscheidungsproblem. A Correction, Proceedings of the London Mathematical Society 1938, 544 – 546.
- Viellechner, Lars* Transnationalisierung des Rechts, Weilerswist 2013.
- Wahl, Rainer* Wie entsteht ein neues Rechtsgebiet. Das Beispiel des Informationsrechts, in: Baumeister/Roth/Ruthig (Hrsg.), Staat, Verwaltung und Rechtsschutz : Festschrift für Wolf-Rüdiger Schenke zum 70. Geburtstag, Berlin 2011, S. 1305 – 1324.
- Walus, Andreas* Die Verteidigungs- und Zivilschutzkompetenz des Bundes bei auswärtigen Cyber-Angriffen gegen kritische Infrastrukturen, Neue Zeitschrift für Wehrrecht 2014, 1 – 11.
- Weinstock Netanel, Neil* Cyberspace Self-Governance: A Sceptical View from Liberal Democratic Theory, California law review 2000, 395 – 498.
- Weizenbaum, Joseph* Computer power and human reason: from judgment to calculation, San Francisco 1976.
Computermacht und Gesellschaft: freie Reden, Frankfurt a.M. 2001.
- Wheatley, Steven* The democratic legitimacy of international law, Studies in international law, Oxford [u.a.] 2010.

- Widdig, Vincent* Völker- vs. Wehrverfassungsrecht – Neue Grenzen des Parlamentsvorbehalts beim Einsatz der Bundeswehr im Cyber-Raum?, abrufbar unter <https://www.juwiss.de/50-2016/>.
- Witt, Theresa* Rechtliche Grundlagen von Online-Partizipation – Das Internet als Demokratie-Katalysator, in diesem Band.
- Ziai, Aram* Postkoloniale Studien und Politikwissenschaft: Komplementäre Defizite, Stand der Forschung und Perspektiven, PVS Politische Vierteljahresschrift 2012, 291 – 322.
- Zillien, Nicole / Haufs-Brunsberg, Maren* Wissenskluft und Digital Divide, Baden-Baden 2014.
- Zumkeller-Quast, Florian* Die Nutzung von Socialbots als Identitätstäuschung? Eine Replik auf die Beiträge von Jens Milker und Tobias Brings-Wiesen, abrufbar unter <https://www.juwiss.de/2-2017/>.

Brauchen wir regulatorische Leitplanken der Digitalisierung?

von

Peter Schaar,

Bundesbeauftragter für den Datenschutz und die Informationsfreiheit a.D.*

<i>A. Big Data</i>	29
<i>B. Algorithmische Klassifikation</i>	31
<i>C. Wie lassen sich Überwachung und Diskriminierung eindämmen?</i>	34

Unternehmen und öffentliche Stellen begannen bereits lange vor Beginn des Digitalzeitalters mit dem systematischen Sammeln und Auswerten von Daten: Seit den 1920er Jahren versahen Banken Stadtteile und ihre Bewohner mit Bonitätsnoten („Scorewerte“). Auf Stadtplänen amerikanischer Städte wurden die Viertel mit weniger zahlungskräftiger Bevölkerung rot umrandet („Redlining“), während die besseren Quartiere gelb oder blau gekennzeichnet wurden. Die Bewohner rot markierter Stadtteile hatten praktisch keine Chance auf einen Kredit. Die Ergebnisse dieser Klassifizierung lassen sich bis heute besichtigen: Familien, die es sich irgendwie leisten konnten, zogen aus den rot markierten Gegenden in besser klassifizierte Stadtteile, so dass sich die soziale Zusammensetzung der verbliebenen Bewohnerschaft immer weiter verschlechterte. Die schlechte Risikobewertung beschleunigte den sozialen Abstieg ganzer Stadtregionen, wobei insbesondere ethnische Minderheiten auf der Strecke blieben.

Die Marktforschung arbeitete in analogen Zeiten ganz überwiegend mit repräsentativen Methoden, bei denen aus dem Verhalten von Stichproben auf übergreifende Stimmungen und Veränderungen geschlossen wird. Die Vorstellung, sämtliche Transaktionen – und sei es nur in einem überschaubaren Marktsegment – zeitnah zu erfassen und auszuwerten, scheiterte weitgehend an unzureichenden Erfassungs- und Auswertungsmöglichkeiten.

A. Big Data

Nach den von Gordon Moore 1965 formulierten Erkenntnissen verdoppelt sich die Verarbeitungskapazität elektronischer Komponenten seit der Erfindung der Computertechnik in den 1940er Jahren regelmäßig („Moore’sches Gesetz“) bei unveränderten Komponenten-

* *Peter Schaar* war von 2003 bis 2013 Bundesbeauftragter für den Datenschutz und die Informationsfreiheit und ist nunmehr der Vorsitzende der Europäischen Akademie für Informationsfreiheit und Datenschutz (EAID).

kosten.¹ Empirisch hat sich diese These bestätigt. So verdoppeln sich bis heute die Speicherkapazitäten von Festplatten, USB-Sticks und sonstigen Speichermedien alle 18 bis 24 Monate bei unverändertem oder sogar sinkenden Preis. Ebenso schnell beschleunigt sich die Verarbeitungsgeschwindigkeit von Prozessoren und ähnlich verhält es sich mit den Übertragungskapazitäten in Netzwerken. Das anhaltend schnelle digitale Wachstum hat dramatische Folgen: Elektronische Komponenten haben inzwischen analoge Systeme in nahezu allen Bereichen der Kommunikations-, Antriebs-, Mess- und Steuerungstechnik ersetzt. Informationen werden heute fast durchgängig digital erfasst, gespeichert, übertragen und ausgewertet.

Angesichts drastisch gesunkener Preise für Speicherchips können gewaltige Datenmengen im schnellen Hauptspeicher von Computersystemen verarbeitet werden. Mit der neuen Technik können Verknüpfungen praktisch in Echtzeit vorgenommen werden. Die digitale Verarbeitung ermöglicht nicht nur die schnelle Erschließung und Auswertung der erfassten Inhalte. Bei digitalen Transaktionen entstehen „Metadaten“, die das Umfeld der jeweiligen Aktivität beschreiben: Datenmenge und -art, Uhrzeit, Dauer, Ort, Urheber, Beteiligte usw. Diese Metadaten – in der Telekommunikation „Verkehrsdaten“ genannt – fallen nebenbei an, quasi als Abfallprodukte der digitalen Verarbeitung. Erst allmählich wurde erkannt, welchen Wert sie repräsentierten. So wie in der materiellen Welt versucht wird, die im Abfall gelandeten Werkstoffe zu recyceln, bilden die Metadaten das eigentliche „Öl“ des Informationszeitalters: Sie können vollautomatisch erfasst und ausgewertet werden, das Datenvolumen ist nicht annähernd so groß wie dasjenige der Inhaltsdaten und aus ihnen können umfassende Beziehungs- und Verhaltensprofile abgeleitet werden.

Neuen Schub gewinnt die Digitalisierung mit dem Einbau von Informationstechnik in alle möglichen Gegenstände. Damit verschwimmen die Grenzen zwischen der virtuellen und der realen Welt. Im „Internet der Dinge“ kommunizieren Geräte, Fahrzeuge, Verpackungsmaterialien und Kleidungsstücke mit ihrer technischen Umwelt. Sie können aus dem Netz identifiziert, geortet und gesteuert werden. Im Jahr 2015 waren bereits mehr als 15 Milliarden Gegenstände per Funk – mittels „Radio Frequency Identification“ (RFID)- Technik miteinander vernetzt und es wird erwartet, dass sich diese Zahl bis 2020 mindestens verdreifachen wird. Aus dem „Internet of Things“ wird damit ein „Internet of Everything“.² Auch wenn die massenhaft und permanent generierten Daten sich zunächst auf die Gegenstände oder Gerätschaften beziehen, können sie gleichwohl auch Aussagen über Personen enthalten. Wenn festzustellen ist, wer ein Gerät mit sich führt oder bedient, wird bei der Ortung der Sache auch der Aufenthaltsort der Person festgestellt. Das digitalisierte Auto speichert alle möglichen technischen Parameter, die das Verhalten des Halters oder Fahrers beschreiben und die ggf. auch gegen ihn verwendet werden können, etwa wenn es zu einem Unfall kommt.

Zugleich rücken Sensoren immer näher an unseren Körper heran. Bereits heute werden in Kliniken Neugeborene mit einem RFID-Armband versehen, um Verwechslungen im Krankenhaus zu verhindern. Ähnliche Projekte gibt es auch für Demenz-Kranke, die man auf

¹ Moore, Cramming more components onto integrated circuits, in: Electronics. 38, Nr. 8, 1965, S. 114–117.

² Baker, Connected spaces: the next step for the internet of things, The Guardian Online, 5.2.2015.

diesem Wege daran hindern möchte, ihr Krankenhaus oder ihre Wohnanlage zu verlassen³, eine Art „elektronische Fußfessel“ für Alte. Recht gut verkaufen sich Fitnessarmbänder, die nicht nur die Schritte der Träger zählen und deren Aufenthaltsort feststellen, sondern auch deren Schlafgewohnheiten, die Puls-Frequenz und andere Vitalfunktionen und die basierend auf der Analyse ihren Trägern Tipps für ein gesünderes Leben liefern. Schon haben Versicherungen angekündigt, jenen Kunden einen Rabatt zu gewähren, die einen gesunden Lebensstil mittels Fitness-Tracker und „Gesundheits-Apps“ nachweisen.⁴ Der nächste logische Schritt sind in den Körper eingebaute Funkchips, die zur Ortung, zur Erfassung medizinischer Werte oder auch zur Identifikation verwendet werden. Bereits jetzt werden solche Techniken in einzelnen Bereichen eingesetzt, etwa in Herzschrittmachern und bei Insulinpumpen für Zuckerkrankte.

Stand zunächst – bis etwa vor zehn Jahren – das einzelne Datum, der jeweilige Prozess oder die zu erfüllende Aufgabe im Mittelpunkt des Interesses („Small Data“), änderte sich die Perspektive mit den riesigen, jederzeit verfügbaren Datenmengen dramatisch. „Big Data“ steht wie kein anderer Begriff für den Übergang zu einem neuen Modell des Umgangs mit Informationen. Es geht um den Umgang mit riesigen Datenmengen, *„die zumeist im Rahmen einer Zweitverwertung zusammengeführt, verfügbar gemacht und ausgewertet werden.“*⁵ Bisweilen wird auch von den „3 V’s“ gesprochen: „high-volume, high-velocity and high-variety information assets“.⁶ Die vielfältigen, aus verschiedenen Quellen stammenden Daten generieren neue Erkenntnisse. Durch Korrelation riesiger Datenmengen können Zusammenhänge sichtbar gemacht werden, die sonst niemals aufgefallen wären.

B. Algorithmische Klassifikation

Bei der automatisierten Informationsverarbeitung werden Daten nach Regeln verarbeitet, sogenannten Algorithmen. Die klassischen Small Data-Algorithmen orientieren sich an der jeweiligen Aufgabe. Es ging um möglichst effiziente Verfahren, mit denen sich aus einer definierten Datenmenge ein Ergebnis erzielen lässt – etwa die Abwicklung der Gehaltszahlung oder die Buchung eines Geschäftsvorfalles. Welche Daten erforderlich sind, ergab sich aus der jeweiligen Aufgabe – in unserem Beispiel: Arbeitsstunden, Tarifgruppe, individuelle Zulagen. Niemand wäre vor 20 oder 30 Jahren auf die Idee gekommen, zur Gehaltsberechnung Daten über das Wetter, das Verkehrsaufkommen in einer Hauptstraße oder den Verlauf der letzten Grippeepidemie heranzuziehen.

³ Gneuss, RFID Funkchips für das Krankenhaus der Zukunft, Handelsblatt, 5.1.2015, abrufbar unter <http://www.handelsblatt.com/technik/medizin/rfid-funkchips-fuer-das-krankenhaus-der-zukunft/2731124.html> <8/2017>.

⁴ Vgl. Zeh, Wir werden manipulierbar und unfrei, SZ, 26.11.2014, <http://www.sueddeutsche.de/kultur/juli-zeh-ueber-das-generali-modell-wir-werden-manipulierbar-und-unfrei-1.2232147> <8/2017>.

⁵ Weichert, Big Data – eine Herausforderung für den Datenschutz, in: Geiselberger/Moorstedt, Big Data – Das neue Versprechen der Allwissenheit, 2013, S. 133.

⁶ President’s Council of Advisors on Science and Technology (PCAST), Big Data and Privacy: A Technological Perspective, May 2014, S. 2.

Heute richtet sich das Interesse immer stärker auf Big Data-Algorithmen, die sich nicht deterministisch an einer Aufgabe bzw. einem Zweck orientieren. Bei ihnen stehen Korrelationen, also statistische Zusammenhänge im Mittelpunkt. Die meisten erfolgreichen Internetangebote verwenden solche Big Data-Verfahren, um zielgerichtete, personalisierte Werbung ohne die bei den klassischen Massenmedien unvermeidlichen hohen Streuverluste auszuliefern.

Solche Algorithmen liefern zunehmend die Grundlage für Entscheidungen, die für unser Leben von existenzieller Bedeutung sind: Ob wir einen Kredit erhalten und wenn ja zu welchen Konditionen, ob wir in eine Versicherung aufgenommen werden und wie viel Prämie wir zu zahlen haben. Algorithmen schlagen vor, welche Bewerber auf einen Arbeitsplatz zum Vorstellungsgespräch eingeladen werden sollen, wer für eine Beförderung in Frage kommt und wer ein Entlassungskandidat ist. Die Verknüpfung einer Vielzahl von Vitaldaten ermöglicht die frühzeitige Erkennung von Krankheiten. Daten aus Anfragen bei der Internet-Suche geben Hinweise auf von Epidemien und ermöglichen schnelle Gegenmaßnahmen zu deren Eindämmung.

Ein zentrales Merkmal der auf Big Data basierenden algorithmischen Steuerung ist die Klassifizierung, d.h. die Zuordnung von Datenelemente zu bestimmten Gruppen. Heute bedient man sich angesichts einer verbesserten Datenlage und leistungsfähiger Computer sehr viel differenzierterer Methoden zur Berechnung individueller Risiken als beim oben beschriebenen „Redlining“. In die Bonitätsnoten fließen heute die verschiedensten Daten über eine Person ein, die mit Durchschnittswerten verglichen werden. Das Ergebnis, der Scorewert, bildet nicht das tatsächliche Verhalten des Einzelnen ab, sondern nur ein typisiertes, anhand statistischer Referenzwerte errechnetes Ergebnis. Das individuelle Risiko wird durch Vergleich den Werten anderer Personen bewertet, deren Daten hinsichtlich möglichst vieler Faktoren (etwa Wohnort, Alter, Geschlecht, Anzahl der Bankkonten und der Handy-Verträge, Social Media-Aktivitäten) denen des Betroffenen entsprechen.

Auch in anderen Bereichen werden Algorithmen eingesetzt, um Verhaltensmuster und Eigenschaften zu erkennen. Intelligente Videosysteme, die Aufnahmen aus digitalen Überwachungskameras analysieren, sollen Geschlecht, Alter oder andere Verhaltensinformationen der aufgenommenen Personen klassifizieren und ihr Verhalten vorhersagen. Vielfach merkt der Betroffene nicht, dass er gerade Gegenstand einer automatisierten Bewertung ist: Der Besucher eines Einkaufszentrums bemerkt zwar vielleicht die Videokamera, er kann aber nicht erkennen, was mit den Aufnahmen im Hintergrund passiert. Auch bei der Internetnutzung erfolgt die individuelle Klassifizierung im Hintergrund. Zudem werden von Nutzern, bei denen eine erhöhte Zahlungsbereitschaft vermutet wird, für dieselbe Leistung höhere Preise verlangt als von Kunden, die vermutlich einer niedrigeren Einkommensgruppe angehören (Preisdifferenzierung)⁷ – auch dies geschieht, ohne dass der Betroffene dies bemerkt.

⁷ *Wilson*, If you use a Mac or an Android, e-commerce sites may be charging you more, Washington Post, 3.11.2014, abrufbar unter <https://www.washingtonpost.com/posteverything/wp/2014/11/03/if-you-use-a-mac-or-an-android-e-commerce-sites-may-be-charging-you-more/>, <8/2017>.

Besonders problematisch sind diskriminierende Folgen der Klassifikation. Der Schutz vor Diskriminierung gehört zu den grundlegenden Menschenrechten⁸. Niemand darf wegen seiner Rasse, Hautfarbe, des Geschlechts, der Sprache, der Religion, politischer oder sonstiger Anschauungen, nationaler oder sozialer Herkunft, Geburt oder sonstigem Stand benachteiligt werden. Nicht jede unterschiedliche Behandlung stellt allerdings eine Diskriminierung dar, insbesondere dann nicht, wenn für eine unterschiedliche Behandlung ein sachlicher Grund vorliegt. Es liegt auf der Hand, dass bei einer einzelfallbezogenen Betrachtung nachvollziehbare, auf das konkrete Individuum bezogene Gründe für eine unterschiedliche Behandlung nachzuweisen sind. Dagegen liefern Big Data-Analysen nur anscheinend objektive Gründe für eine Ungleichbehandlung, bei denen es sich bei näherem Hinsehen um nichts anderes als um Schlussfolgerungen aus Wahrscheinlichkeiten handelt. Wenn aber eine Person nicht nach ihrem tatsächlichen Verhalten, ihren Fähigkeiten und Eigenschaften, sondern nur gemäß einer mehr oder minder groben Klassifikation beurteilt wird, ist das Ergebnis zwangsläufig kein gerechtes Urteil, sondern eine besondere Form des Vorurteils.

Wie die Harvard-Forscherin und ehemalige Chefin der Technologieabteilung der Federal Trade Commission, Latanya Sweeney beschreibt⁹, führt schon die namentliche Google-Suche zur Diskriminierung: Die Eingabe eines Namens, der eher auf einen Farbigen hinweist, führt zur Einblendung von Informationen über vermeintliche Verbindungen zur Kriminalität, Vorstrafen oder Gefängnisaufenthalte, und zwar auch dann, wenn derartige Verwicklungen in dem konkreten Fall nicht vorliegen. Dagegen führt die Suche nach „weißen“ Vornamen nicht zur Anzeige derartiger diskriminierender Sachverhalte. Im Hinblick darauf, dass heute praktisch sämtliche Bewerber um einen Job zunächst einmal vom potentiellen Arbeitgeber oder privaten Jobvermittler gegoogelt werden¹⁰, ist naheliegend, dass diese Assoziationen zu einer Benachteiligung führen.

Bis heute werden die meisten Algorithmen von Menschen programmiert, wobei die Komplexität der immer ausgefeilteren Verarbeitungsmodelle selbst für Spezialisten kaum noch zu beherrschen ist. An Bedeutung gewinnen selbstlernende Systeme, die sich anhand der erzielten Ergebnisse selbst optimieren. Die dabei eingesetzten Methoden werden als „künstliche Intelligenz“ (KI) bezeichnet. Die Funktionsweise dieser Modelle lässt sich allenfalls aus den erzielten Ergebnissen herleiten. Dass sich derartige KI-Systeme durchaus manipulieren lassen, zeigte im Frühjahr 2016 der selbstlernende Chat-Bot „Tay“, der allein auf Basis der Auswertung von Twitter-Meldungen selbstständig Meldungen verfassen sollte. Nachdem er von anderen Twitter-Nutzern entsprechend „gefüttert“ worden war, gab er selbst rechtsradikale Antworten, leugnete den Holocaust, so dass ihn Microsoft nach kurzer Zeit wieder aus dem Verkehr zog.¹¹

⁸ Art. 2 der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte.

⁹ Sweeney, *Discrimination in Online Ad Delivery*, 2013.

¹⁰ Vgl. *Boyd/Levy/Marwick*, *The Networked Nature of Algorithmic Discrimination*, 2014, S. 55, abrufbar unter www.danah.org/papers/2014/DataDiscrimination.pdf <8/2017>.

¹¹ *Graff*, *Rassistischer Chat-Roboter: Mit falschen Werten bombardiert*, SZ online v. 3.4.2016, abrufbar unter <http://www.sueddeutsche.de/digital/microsoft-programm-tay-rassistischer-chat-roboter-mit-falschen-werten-bombardiert-1.2928421> <8/2017>.

C. Wie lassen sich Überwachung und Diskriminierung eindämmen?

Technische Systeme lassen sich gestalten – diese geschichtlich vielfach belegte Binsenweisheit darf angesichts der verbreiteten digitalen Technikgläubigkeit nicht vergessen werden. Die durch die digitale Revolution entstehenden gesellschaftlichen Risiken werden allein durch Marktmechanismen nicht verschwinden. Gerade die besonders erfolgreichen digitalen Geschäftsmodelle basieren darauf, immer mehr Daten in immer weniger Händen zu konzentrieren. Ausgangspunkt jeglicher politisch-rechtlicher Gestaltung ist eine Bestandsaufnahme, welche die Risiken nicht ausblendet. Dort, wo Fehlentwicklungen festzustellen oder zu befürchten sind, müssen Regeln entwickelt und durchgesetzt werden, die den negativen Tendenzen und Praktiken entgegenwirken.

Ein Ansatz zur Technikregulierung dabei das Datenschutzrecht, bei dem es letztlich um die Durchsetzung des vom Bundesverfassungsgerichts bereits 1983 in seinem berühmten Volkszählungsurteil formulierten „Grundrechts auf informationelle Selbstbestimmung“¹² geht. Die daraus abgeleiteten, in den Datenschutzgesetzen und zuletzt auch in der Datenschutz-Grundverordnung der Europäischen Union (EU-DSGVO) niedergelegten Grundsätze der Erforderlichkeit und Zweckbindung¹³ sind nicht allein deshalb obsolet, weil sie anscheinend nicht kompatibel mit Big Data-Modellen sind. Allerdings lassen sich auch Analysen umfangreicher Datenbestände durchaus im Einklang mit dem Datenschutz durchführen, wenn dabei auf eine frühzeitige Anonymisierung der Daten, die Verwendung von Pseudonymen und die technische Absicherung der Verarbeitung geachtet wird.

Angesichts der zunehmenden Bedeutung von Algorithmen, die zur Klassifikation und Bewertung von Menschen herangezogen werden, wird die Frage nach ihrer Funktionsweise bedeutsamer. Nur wenn transparent ist, welche Daten in die jeweiligen Auswertungen und Bewertungsprozesse einfließen, nach welchen Kriterien die Klassifikation erfolgt und wie sie Entscheidungen beeinflussen, lassen sich Aussagen zu deren Rechtmäßigkeit und ethischen Vertretbarkeit gewinnen. Das Bundesverfassungsgericht hatte bereits im Volkszählungsurteil 1983 ausgeführt, dass die Wahrnehmung des Rechts auf informationelle Selbstbestimmung die Kenntnis des Betroffenen darüber voraussetzt, welche Daten über ihn gespeichert sind und wohin sie übermittelt werden.¹⁴

Schließlich ist zu fragen, inwieweit sich eine algorithmische Diskriminierung direkt verhindern lässt. Ein Beispiel hierfür kommt aus der Versicherungsbranche: Bis vor wenigen Jahren unterschieden sich die Versicherungstarife – insb. in der Kranken-, Renten- und Lebensversicherung – nach dem Geschlecht des Versicherungsnehmers. Nach einem Urteil des Europäischen Gerichtshofes (EuGH) 1. März 2011 darf das Geschlecht, im Gegensatz zu anderen Faktoren, nicht mehr berücksichtigt werden. Unter Bezugnahme auf die Gleichbehandlungs-Richtlinie der EU¹⁵ entschied der Europäische Gerichtshof am 1. März 2011¹⁶, dass Unisex-Tarife für neue Versicherungsverträge verpflichtend sind. Diese Rechtsprechung lässt sich auf andere Bereiche übertragen: Jede allein auf Grund von statistischen

¹² BVerfGE 65, 1, 1.

¹³ Verordnung (EU) 2016/679 v. 27.4.2016, vgl. insb. Art. 6.

¹⁴ BVerfGE 65, 1, 43.

¹⁵ Richtlinie 2004/113/EG v. 13.11.2004.

¹⁶ Europäischer Gerichtshof, Urteil v. 1. März 2011 (C-236/09).

Wahrscheinlichkeiten erfolgende ethnische, religiöse, altersmäßige oder rassische Diskriminierung hat zu unterbleiben. Entsprechende gesetzliche Klarstellungen wären wünschenswert.

Literatur

- Baker, Anthony* Anthony Baker, Connected spaces: the next step for the internet of things, The Guardian Online, 5.2.2015, abrufbar unter <https://www.theguardian.com/media-network/2015/feb/05/connected-spaces-should-be-the-next-step-for-the-internet-of-things>.
- Boyd, Danah, Levy, Karen, Marwick, Alice* The Networked Nature of Algorithmic Discrimination, 2014, abrufbar unter www.danah.org/papers/2014/DataDiscrimination.pdf.
- Moore, Gordon E.* Cramming more components onto integrated circuits, Electronics 38 (1965) Nr. 8, S. 114 –117.
- Schaar, Peter* Das digitale Wir – Unser Weg in die transparente Gesellschaft, Hamburg 2015.
- Sweeney, Latanya* Discrimination in Online Ad Delivery, Harvard 2013.
- Weichert, Thilo* Big Data – eine Herausforderung für den Datenschutz, in: Heinrich Geiselberger, in: Moorstedt (Hrsg.), Big Data – Das neue Versprechen der Allwissenheit, Berlin 2013, S. 131 – 148.
- Zeh, Juli* Wir werden manipulierbar und unfrei, SZ v. 26.11.2014, abrufbar unter <http://www.sueddeutsche.de/kultur/juli-zeh-ueber-das-generali-modell-wir-werden-manipulierbar-und-unfrei-1.2232147>.

Rechtliche Grundlagen von Online-Partizipation. Das Internet als Demokratie-Katalysator?

von

Theresa Witt*

<i>A. Zur rechtlichen Neubewertung von Bürgerbeteiligung im digitalen Zeitalter</i>	37
I. (Online-)Partizipation im System demokratischer Beteiligung.....	38
1. Der Begriff der Partizipation und seine normative Anknüpfung im Grundgesetz	38
2. Forschungsgegenstand Online-Partizipation – Das Internet als neue mediale Spielwiese für Bürgerbeteiligung	41
II. Demokratiefördernde und demokratiegefährdende Tendenzen von Online-Partizipation...	43
1. Ungleiche Zugangschancen zu Online-Partizipation oder „Alter Wein in neuen Schläuchen“	43
2. Chancen und Risiken der Verbreitung politischer Informationen im Internet	45
<i>B. Anforderungen an den Staat bei der Durchführung von Online-Partizipation</i>	47
I. Wer ist der Staat?.....	47
1. Die Exekutive als Initiator von Online-Partizipation.....	48
2. Die besondere Rolle der Verwaltung.....	50
II. Informationspflichten der Verwaltung bei informeller Online-Partizipation	51
<i>C. Fazit</i>	54

A. Zur rechtlichen Neubewertung von Bürgerbeteiligung im digitalen Zeitalter

Die erstmals in den 1960er Jahren geführte Debatte um mehr aktive Teilhabe der Bürger an öffentlichen Entscheidungen lebt durch die technischen Möglichkeiten des Internets wieder auf. Dessen Netzwerkcharakter ermöglicht eine völlig neue Verbreitung von Informationen, die dem Bürger einerseits zu mehr Selbstbestimmung verhelfen, ihn andererseits aber auch mit einer unmessbaren Flut von Inhalten überfordern und in den Echokammern seiner eigenen politischen Einstellungen alleine lassen kann. Diese Ambivalenz von demokratiefördernden und demokratiegefährdenden Potentialen des Internets gibt Anlass dazu, rechtliche

* Theresa Witt ist Doktorandin im Rahmen des NRW Fortschrittskollegs Online-Partizipation der Heinrich-Heine-Universität in Düsseldorf.

Maßstäbe zu überprüfen, die ursprünglich für traditionelle Bürgerbeteiligung in einer analogen Welt entwickelt wurden.

I. (Online-)Partizipation im System demokratischer Beteiligung

1. Der Begriff der Partizipation und seine normative Anknüpfung im Grundgesetz

Partizipation ist – wie Demokratie – ein alter, komplexer Begriff, der sich durch seine Deutungs Offenheit und Konkretisierungsbedürftigkeit auszeichnet.¹ Beide Begriffe sind davon geprägt, dass ihre wissenschaftliche Erforschung sich nicht auf eine Fachrichtung beschränkt. Stattdessen handelt es sich vielmehr um Querschnittsgebiete, die aus multidisziplinären Perspektiven heraus beforscht werden, wobei jede Disziplin wiederum ihren eigenen Logiken und Vorprägungen folgt. Eine große Bandbreite unterschiedlicher Begriffsverständnisse ist das logische Resultat.² Nun kommt mit dem Internet für Partizipation ein neues Kommunikationsmedium hinzu. Für eine rechtswissenschaftliche Begriffsbestimmung ist es daher hilfreich, sich zunächst die wesentlichen Grundlagen von Demokratie und Partizipation zu vergegenwärtigen, über die – zumindest überwiegend – Einigkeit besteht.

So steht im Zentrum der Demokratie ohne jeden Zweifel der Grundsatz der Volkssouveränität, Art. 20 Abs. 2 GG, also die Legitimation der Staatsgewalt durch deren Rückführbarkeit auf das Volk (als politische Einheit).³ Um diese Rückkopplung zu ermöglichen, muss das politische System für jeden Bürger möglichst chancengleiche, wirksame Möglichkeiten bereithalten, Einfluss auf die für ihn verbindlichen Entscheidungen zu nehmen. Im Kern heißt Demokratie also Beeinflussbarkeit.⁴

Im Gegensatz zu Demokratie ist der Begriff Partizipation dem Grundgesetz (jedenfalls ausdrücklich) nicht bekannt. Wörtlich übersetzt (aus dem Lateinischen von *participatio*; zusammengesetzt aus *pars* (der Teil) und *capere* (ergreifen, nehmen, sich aneignen)) bedeu-

¹ Vgl. zu der Offenheit des Demokratieprinzips Dreier, in: ders. (Hrsg.), Grundgesetz Kommentar, Bd. II, 3. Aufl. 2015, § 20 Rn. 60; eine nähere Bestimmung dessen, was Partizipation bedeutet (bzw. bedeuten kann) früh Schmitt Glaeser, VVDStRL 31 (1973), S. 179 ff.; dazu kürzlich Haug, Die Verwaltung 47 (2014), 221, 123.

² Für ein politikwissenschaftliches Partizipationsverständnis s. Steinbrecher, Politische Partizipation in Deutschland, 2009, S. 27 ff.; für ein sozialwissenschaftliches Partizipationsverständnis Roßteutscher, in: Kaina/Römmele (Hrsg.), Politische Soziologie, 2009, S. 163 ff. jeweils m.w.N.

³ Vgl. Schliesky, in: ders. et al. (Hrsg.), Demokratie im digitalen Zeitalter, 2016, S. 15; Morlok, in: FS 50 Jahre BVerfG, Bd. II, 2001, S. 559 ff.; Rauschning, in: FS Schmidt-Jortzig, 2011, S. 329 ff., umfassend dazu Morlok, in: ders./Schliesky/Wiefelspütz (Hrsg.), Parlamentsrecht, 2016, § 3.

⁴ Morlok/Michael, Staatsorganisationsrecht, 3. Aufl. 2017, § 5, Rn. 126; s. auch Schliesky, in: ders. et al. (Hrsg.), Demokratie im digitalen Zeitalter, 2016, S. 15, 19; BVerfGE 93, 37, 66 [Rn. 133] („Art. 20 Abs. 2 Satz 2 GG gestaltet den Grundsatz der Volkssouveränität aus. Er legt fest, daß das Volk die Staatsgewalt, deren Träger es ist, außer durch Wahlen und Abstimmungen durch besondere Organe der Gesetzgebung, der vollziehenden Gewalt und der Rechtsprechung ausübt. Das setzt voraus, daß das Volk einen effektiven Einfluß auf die Ausübung der Staatsgewalt durch diese Organe hat.“).

tet er „sich beteiligen im Sinne von teilnehmen“.⁵ Instrumentell kann Partizipation daher im weitesten Sinne verstanden werden als jede Form des Sich-Beteiligens des Bürgers an staatlicher Entscheidungstätigkeit, die darauf gerichtet ist, verbindliche Entscheidungen zu beeinflussen.⁶

Beiden Begriffen immanent ist das Moment der Beeinflussung staatlicher Herrschaftsausübung. Demokratie erfordert, dass gleiche politische Einflussnahme möglich ist; Partizipation heißt, dass der Bürger seine Einflussmöglichkeiten auch tatsächlich nutzt. Anders gesagt ist jede Demokratie, damit sie nicht nur ein theoretisches Konzept bleibt, auf die aktive Partizipation ihrer Bürger angewiesen.⁷ Einen offensichtlichen, normativen, Anknüpfungspunkt für Partizipation im Grundgesetz stellt daher das Demokratieprinzip dar. Dieses ist zunächst prozedural zu verstehen, also als Bekenntnis zur Demokratie als Staatsform.⁸ Darüber hinaus wohnt Demokratie aber auch ein Pathos der Selbstbestimmtheit inne: der Bürger soll sagen können: *mea res agitur*, auf mich kommt es an, ich darf mitreden.⁹

Durch dieses Bekenntnis ist der Staat gezwungen, entsprechende Einflusskanäle für die Beteiligung der Bürger an für sie verbindlichen Entscheidungen einzurichten.¹⁰ Materielle Aussagen darüber, auf welche konkreten Inhalte das Staatshandeln gerichtet sein soll, trifft es dagegen gerade nicht.¹¹ Eine alleinige – formale – Anknüpfung von Partizipation an das

⁵ Vgl. *Stowasser/Petschenig et al.*, Stowasser, 2006, S. 363 f. Im Folgenden werden die Begriffe „Partizipation“ und „Beteiligung“ daher synonym verwendet. Vgl. hierzu von *Bogdandy*, Gubernative Rechtsetzung, 2000, S. 66 f.; *Walter*, VVDStRL 31 (1973), S. 147, 153. Anders z.B. *Dederer*, Korporative Staatsgewalt, 2004, S. 76 f.; *Rossen-Stadtfeld*, in: Hoffmann-Riem/Schmidt-Abmann et al. (Hrsg.), Grundlagen des Verwaltungsrechts, Bd. II, 2. Aufl. 2012, § 29 Rn. 65.

⁶ Zu diesem Verständnis von Partizipation in der empirischen Politikwissenschaft s. *Kaase/Marsh*, in: Barnes et al. (Hrsg.), Political Action, 1979, S. 27, 42; *Kaase*, in: Andersen/Woyke (Hrsg.), Handwörterbuch des politischen Systems der Bundesrepublik Deutschland, 5. Aufl. 2003, S. 495 ff. m.w.N.; einen guten Überblick bietet *van Deth*, in: Berg-Schlosser/Müller-Rommel (Hrsg.), Vergleichende Politikwissenschaft 4, 2006, S. 167 ff.; *ders.*, in: Kaina/Römmle (Hrsg.), Politische Soziologie, 2009, S. 141 ff.; aus der rechtswissenschaftlichen Literatur dazu u. a. von *von Bogdandy*, Gubernative Rechtsetzung, 2000, S. 66 f.; *Walter*, VVDStRL 31 (1973), S. 147, 153.

⁷ So wohl auch *Häberle*, wenn er in einem Diskussionsbeitrag zu *Schmitt-Glaeser*, von „Partizipation als Verfassungsverwirklichung“ spricht, *Häberle*, Diskussionsbeitrag, VVDStRL 31 (1973), S. 289.

⁸ Vgl. zu dem Verständnis des Grundgesetzes von Demokratie als Staatsform grundlegend *Böckenförde*, in: Isensee/Kirchhof (Hrsg.), Handbuch des Staatsrechts, Bd. II, 3. Aufl. 2004, § 24 Rn. 8 f.; so auch *Pieroth*, in: Jarass/Pieroth, Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland, 14. Aufl. 2016, Art. 20 Rn. 1; weiterhin statt vieler *Nowrot*, Das Republikprinzip in der Rechtsordnungsgemeinschaft, 2014, S. 386 (dortige Fn. 944, 945 m.w.N.); ähnlich *Kolbe*, Mitbestimmung und Demokratieprinzip, 2013, S. 36 (der Demokratie als „Methode“ zur Findung von Kollektiventscheidungen beschreibt).

⁹ Grundlegend zu diesem starken Verständnis von Demokratie *Habermas*, in: *ders. et al.* (Hrsg.), Student und Politik, 1961, S. 13 ff.; so auch *Tomuschat*, der zu dem Referat *Deppenheuers* zum Thema „Bürgerverantwortung im demokratischen Verfassungsstaat“ anmerkt: „Der Bürger kann immer sagen: mea res agitur, dieses ist mein Staat, kein Beamtenstaat. Beamte sind Mandatäre, sie erledigen meine Angelegenheiten. Aber letzten Endes bleibt der Staat mea res.“, *Tomuschat*, Diskussionsbeitrag, VVDStRL 55 (1996), S. 178.

¹⁰ *Morlok/Michael*, Staatsorganisationsrecht, 3. Aufl. 2017, § 5 Rn. 159 f.

¹¹ Vgl. dazu m.w.N. *Nowrot*, Das Republikprinzip in der Rechtsordnungsgemeinschaft, 2014, S. 387, der dort in Fn. 949 zutreffend verweist auf *Hillgruber*, AöR 127 (2002), 460, 467 („Das

Demokratieprinzip wäre daher insofern zu kurz gegriffen, als dies die inhaltliche Zielsetzung bürgerschaftlicher Beteiligung außer Acht ließe.

Durch die wörtliche Ableitung des Begriffs Partizipation ergibt sich bislang eine sehr weite Definition, die grundsätzlich alle Formen politischer Bürgerbeteiligung umfasst. Ohne weitere Einschränkungen würden sich danach verbindliche Verfahren (Wahlen und Abstimmungen) einreihen neben (im Ergebnis) nicht rechtsverbindlichen Verfahren der „Öffentlichkeitsbeteiligung“¹², die auf Ebene der Länder und Kommunen vor allem in Genehmigungs- oder Planfeststellungsverfahren vorgesehen sind.¹³ Hinzu kommt, vor allem auf kommunaler Ebene, eine lange Verwaltungspraxis nicht verfasster (informeller) Beteiligungsverfahren.¹⁴ Ein derart offener Partizipationsbegriff ist zwar formal anschlussfähig an das Demokratieprinzip im starken Verständnis, bedarf aber für eine materielle Anknüpfung an das Grundgesetz einer näheren Eingrenzung. Eine eigenständige Kategorie bilden Wahlen und Abstimmungen als Formen verbindlicher Beteiligung, da diese den Bürger unmittelbar zum Entscheidungsträger bestimmen, also keine inhaltliche Kooperation zwischen Staat und Bürger erfordern. Mit Partizipation ist hier dagegen rechtlich nicht verbindliche Beteiligung gemeint, die keinen (Mit-)Entscheidungsanspruch des sich beteiligenden Bürgers begründet, sondern den Regelfall repräsentativer und die Ausnahmen direktdemokratischer Einflussnahme ergänzt.¹⁵ Rechtlich verbleibt die Entscheidungskompetenz alleinig bei den zuständigen staatlichen Stellen.¹⁶

Für eine materielle Anknüpfung entscheidend ist, welche Zielsetzung hinter der Durchführung solcher Beteiligungsverfahren steht. Zutreffend beschreibt *Nowrot* den Zweck von Partizipation, staatlichen Entscheidungsträgern „Wissen und Informationen als Grundlage einer optimalen staatlichen Entscheidungsfindung“ zu vermitteln, sowie ihre akzeptanzför-

demokratische Entscheidungsverfahren präjudiziert nicht das inhaltliche Entscheidungsergebnis. Das demokratische Prozedere legitimiert die Mehrheitsentscheidung, determiniert aber nicht, worauf sich die Mehrheit in der Sache verständigt.“).

¹² Zur Bestimmung der Öffentlichkeitsbeteiligung im Verwaltungsverfahren als demokratisches Prinzip vgl. eingehend *Fisahn*, Demokratie und Öffentlichkeitsbeteiligung, 2002, S. 335 ff., der den Begriff „Jedermann-Beteiligung“ einbringt (S. 193, 337), dazu näher *Haug*, Die Verwaltung 47 (2014), 221, 223 f., 228; ein weites Verständnis von Öffentlichkeitsbeteiligung findet sich auch bei *Ziekow*, Neue Formen der Bürgerbeteiligung?, Verhandlungen 69. DJT, Bd. I, 2012, Gutachten D.

¹³ Vgl. u.a. §§ 3 i.V.m. 4a BauGB, § 10 ROG, § 10 BImSchG, § 45i WHG, § 9 UVPg, § 32 KrWG oder in § 25 sowie § 73 VwVfG.

¹⁴ Diese hat sich seit Beginn der 1970er Jahre etabliert und wird auch als informelle Beteiligung (im Sinne nicht verfasster bzw. nicht gesetzlich vorgegebener Beteiligung) bezeichnet. Namentlich fallen hierunter Verfahren wie die Planungszelle oder der Stadtentwicklungsplan in der Städteplanung, aber auch sonstige Gesprächsrunden mit Bürgern (so genannte „Runde Tische“) oder die gemeinsame Erarbeitung von Konzepten für die weitere Gestaltung des gemeindlichen Zusammenlebens (so genannte „Zukunftswerkstätten“).

¹⁵ Zu dem theoretischen Verständnis partizipativer Demokratie als „Fortentwicklung“ der repräsentativen Demokratie, vgl. *Höffe*, Ist die Demokratie zukunftsfähig?, 2009, S. 291.

¹⁶ Nicht zu übersehen ist jedoch das Problem so genannter „faktischer Bindungswirkungen“, durch die die Beteiligungsergebnisse tatsächlich doch zu einer Einschränkung der hoheitlichen Entscheidungsfreiheit führen können. Vgl. aus der Lit. dazu u.a. *Dittloff*, Kommunale Bürger- und Einwohnerbefragungen, 2016, S. 34 und *Ziekow*, Neue Formen der Bürgerbeteiligung?, Verhandlungen 69. DJT, Bd. I, 2012, S. 100 f., 109 f., jeweils m.w.N.

dernde Wirkung auf Seiten der Bürger als „klassische“ Funktionen von Bürgerbeteiligung.¹⁷ Hieran zeigt sich, dass Partizipation zwei verschiedene Dimensionen besitzt: einerseits soll sie dazu beitragen, rationalere Entscheidungen hervorzubringen (*rationale Dimension*) und andererseits soll sie den Abstand zwischen Herrschenden und Beherrschten verringern (*legitimierende Dimension*).¹⁸ Gemeinsam ist diesen beiden Dimensionen von Partizipation, dass sie dazu führen können, das Gemeinwohlniveau staatlicher Entscheidungen zu steigern. Das Konzept des Gemeinwohls wird in der klassischen Staatslehre als zentrales, die *res publica* konstituierendes, Herrschaftsziel betrachtet.¹⁹ Diese Betrachtung zeigt, dass die Gemeinwohlorientierung staatlichen Handelns normativ nicht im Demokratieprinzip zu verorten, sondern aus einem materiellen Verständnis des Republikprinzips abzuleiten ist.²⁰ Vor diesem Hintergrund findet Partizipation, inhaltlich betrachtet, einen weiteren grundgesetzlichen Anknüpfungspunkt im (materiellen) Republikprinzip.

Zusammenfassend wird Partizipation in diesem Beitrag verstanden als die aktive Beteiligung der Bürger an staatlichen (also hoheitlichen) Entscheidungen, die über die Teilnahme an Wahlen und Abstimmungen hinausgeht und daher rechtlich nicht verbindlich, tatsächlich aber darauf gerichtet ist, die Entscheidung zu beeinflussen. Dabei findet Partizipation ihren normativen Anschluss an das Grundgesetz in formaler Hinsicht im Demokratie- und in materieller Hinsicht vor allem im Republikprinzip.

2. Forschungsgegenstand Online-Partizipation – Das Internet als neue mediale Spielwiese für Bürgerbeteiligung

Neue Technologien beeinflussen nicht nur die Gesellschaft, sondern auch das Recht, welches an den fortschreitenden technologischen und gesellschaftlichen Wandel anpassungsbedürftig – weil auf einen Wirklichkeitsbezug angewiesen – ist.²¹ Die fortschreitende Digitalisierung stellt für das Recht insofern eine besondere Herausforderung dar, als sie sich nicht auf ein spezifisches Gebiet (z.B. das Arbeitsrecht) beschränkt, sondern sich auf sämtliche Lebensbereiche auswirkt. Das Bundesverfassungsgericht spricht von der „technisierte(n) Informationsgesellschaft“.²²

¹⁷ Vgl. *Nowrot*, Das Republikprinzip in der Rechtsordnungsgemeinschaft, 2014, S. 414 f. m.w.N. So wohl auch *Schmitt Glaeser*, VVDStRL 31 (1973), S. 179, 188 f. m.w.N.

¹⁸ So auch *Fritzsche*, Mikropolitik im Quartier, 2011, S. 68.

¹⁹ Das Konzept des Gemeinwohls wird bereits bei *Cicero* behandelt, De re publica, Buch I, Paragraph 39 wie auch bei *Rousseau*, Du contrat social (1762), Buch II, Kapitel I, Zeile 7 („le bien commun“), vgl. zu den Grundzügen der historischen Entwicklung statt vieler *Isensee*, JZ, 1981, 1 ff.

²⁰ Vgl. umfassend zu dem Streit in der Literatur um die Verortung des Gemeinwohlbegriffs in den verfassungsrechtlichen Staatsstrukturprinzipien (besonders dem Demokratie- gegenüber dem Republikprinzip) *Nowrot*, Das Republikprinzip in der Rechtsordnungsgemeinschaft, 2014, S. 366 ff., 386 ff., 410 ff.

²¹ Dazu *Engisch*, Die Idee der Konkretisierung in Recht und Rechtswissenschaft unserer Zeit, 2. Aufl. 1968, S. 111; *Morlok*, Was heisst und zu welchem Ende studiert man Verfassungstheorie?, 1988, S. 66; *ders.*, Selbstverständnis als Rechtskriterium, 1993, S. 187 f.; weiterhin *Unger*, Das Verfassungsprinzip der Demokratie, 2008, S. 128 f. m.w.N.

²² BVerfGE 125, 175, 224 [Rn. 138].

In Bezug auf die Kommunikation zwischen Staat und Bürger eröffnet das Internet nie dagewesene Möglichkeiten, die zuvor – auch von Rundfunk und Fernsehen – nicht erreicht wurden. Das Internet ermöglicht eine enorme Erweiterung der Reichweite, mit der die Öffentlichkeit (und damit auch der einzelne Bürger) an staatlichen Entscheidungen beteiligt werden kann. Bestes Beispiel dafür ist die dazu gewonnene Möglichkeit, Gesetzesentwürfe online von Bürgern und anderen nicht staatlichen Interessenvertretern kommentieren zu lassen. Bislang war es für den einzelnen Bürger mit großer Eigeninitiative und hohem persönlichen Aufwand verbunden, Anfragen zu Referentenentwürfen an das zuständige Ministerium zu richten.

Auch in Bezug auf einen breiten, diskursiven Meinungsaustausch schafft das Internet völlig neue Bedingungen. Dies gilt sowohl für Diskussionen zwischen den Bürgern untereinander (*horizontale Kommunikation*), als auch für den Dialog an der Schnittstelle zwischen Bürger und Staat (*vertikale Kommunikation*). Unabhängig von Ort und Zeit ist das (auch gleichzeitige) Verfassen von Beiträgen, durch einen grundsätzlich unbegrenzten Kreis von Teilnehmenden, möglich. Einzelne Wortbeiträge lassen sich online auch nach ihrer Abgabe umsordern oder bearbeiten (was die Frage nach Administratoren und Moderation aufwirft).²³ Um einen regelrechten *information overkill* zu verhindern, erlangen entsprechende Filter entscheidende Bedeutung.²⁴ Gerade in diskursiven Beteiligungsverfahren zeigt sich die Gegensätzlichkeit traditioneller staatlicher (abgrenzbarer, körperlicher, hierarchisch organisierter und geordneter) Strukturen gegenüber den (unbegrenzten, anonymen, kollaborativen, netzartigen) Charakteristika des Internets besonders deutlich. Hier wird die rechtliche Frage nach deren Vereinbarkeit miteinander besonders spannend.

Gleichzeitig stellen bestimmte Strukturen des Internets, wie dessen Anonymität, große rechtliche Herausforderungen dar; insbesondere wenn es um Fragen nach Repräsentativität, Transparenz und Verantwortung von bzw. für Online-Partizipation geht.²⁵ Für den Staat eröffnen sich vielfältige Möglichkeiten, das Internet (*top-down*) als Medium zur Bürgerbeteiligung einzusetzen. Im Folgenden soll der Schwerpunkt auf der Frage liegen, welche rechtlichen Pflichten sich für die handelnden staatlichen Akteure daran anschließen. Nicht Teil der Betrachtung sind daher Online-Kampagnen, die durch die Bürgerschaft (*bottom-up*) organisiert werden (z.B. um politischen Protest gegen ein bestimmtes Projekt zu äußern). Darunter fällt auch das Instrument der öffentlichen Online-Petition, da der initiale Input und

²³ Weiß, VM 19 (2013), 281, 285.

²⁴ Von technischer Seite bietet sich hier großer Entwicklungsspielraum, etwa für Algorithmen zur automatischen Texterkennung. Inwiefern Algorithmen selbst Gegenstand einer rechtlichen Betrachtung sein können und müssen behandelt (im privaten Bereich) der Beitrag von Ernst in diesem Tagungsband.

²⁵ Da in diesem Beitrag die Schwerpunkte anderswo liegen, wird hier nicht näher auf die rechtlichen Schwierigkeiten der Anonymität des Internet eingegangen. Grundsätzlich erscheint aber die Frage, ob (und wenn ja, inwiefern) Anonymität in Bezug auf Online-Partizipation ein demokratietheoretisches Problem darstellt, sich (in verfahrenstechnischer Hinsicht) nach drei Kriterien zu richten: erstens den konkreten Zielen des Beteiligungsformats, zweitens der Stufe auf der das Verfahren stattfindet und drittens nach der Rolle der Teilnehmenden. Vgl. dazu Medimorec/Parycek et al., Vitalizing Democracy through E-Participation and Open Government, 2011, S. 8; Parycek/Schossböck et al., in: Tambouris et al. (Hrsg.), Electronic Participation, 2015, S. 108 ff. m.w.N.

der Anstoß der Diskussion nicht aus der staatlichen Sphäre, sondern von den Petenten stammen.

Der weiteren Analyse liegt also eine Fokussierung auf solche Online-Partizipationsverfahren zu Grunde, die von staatlicher Seite initiiert werden, auf einer öffentlich einsehbaren Plattform im Internet stattfinden und eine (rechtlich nicht verbindliche) aktive, diskursive Beteiligung der Bürger ermöglichen, die darauf gerichtet ist, hoheitliche Entscheidungen zu beeinflussen. Dementsprechend nicht erfasst sind Websites oder Social Media-Auftritte, die als reines Informationsangebot dienen; ebenso wie nicht öffentliche Kommunikationsangebote (z.B. E-Mail-Services oder Kontaktformulare).

Grundsätzlich lässt sich unter diese Definition sowohl formelle als auch informelle Bürgerbeteiligung subsumieren. Formelle Bürgerbeteiligung meint solche Verfahren, die positiv verfasst sind, deren Durchführung für die zuständigen Stellen obligatorisch und für die ein formales Verfahren vorgesehen ist (z.B. Öffentlichkeitsbeteiligung zu Bauleitplänen, nach §§ 3, § 4a IV BauGB). Demgegenüber meint informelle Bürgerbeteiligung alle nicht positiv normierten Verfahren, deren (meist anlassbezogene) Durchführung auf freiwilliger staatlicher Initiative beruht (z.B. die Online-Kommentierung von Gesetzesentwürfen oder eine Online-Diskussion zum kommunalen Haushalt). In der Praxis findet der hier verlangte diskursive Meinungsaustausch unter den Teilnehmenden bislang nur im Bereich informeller Online-Partizipation statt.

II. Demokratiefördernde und demokratiegefährdende Tendenzen von Online-Partizipation

1. Ungleiche Zugangschancen zu Online-Partizipation oder „Alter Wein in neuen Schläuchen“

Große Kritik wird den demokratiefördernden Potentialen von Online-Partizipation in Bezug auf den so genannten *digital divide* entgegen gebracht.²⁶ Der Begriff meint die digitale Spaltung der Gesellschaft durch ungleiche (objektiv-infrastrukturelle und subjektiv-sozioökonomische) Zugangschancen zum Internet.

Infrastrukturell betrachtet lässt sich innerhalb der letzten Jahre zwar eine deutliche, aber nur langsame, Verbesserung der Breitbandabdeckung feststellen.²⁷ Wie der Breitbandatlas des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur für das Jahr 2016 zeigt, liegt der

²⁶ Roleff, APuZ 62 (2012), 14, 15 f.; zu einem guten Überblick verhilft Couldry, in: Avgerou et al. (Hrsg.), *The Oxford Handbook of Information and Communication Technologies*, 2009, S. 383 ff.

²⁷ Der Vergleich zwischen den Werten des Breitbandatlas Mitte 2016 und Mitte 2011 zeigt: Mitte 2016 ist in allen Bundesländern eine Versorgung von durchschnittlich mehr als 70% der Privathaushalte mit Übertragungsraten von ≥ 16 Mbit/s möglich. Bei dieser Geschwindigkeit können auch komplexe Medienangebote in ansprechender Geschwindigkeit und Qualität genutzt werden, die im Zusammenhang mit Online-Partizipation stehen (z.B. soziale Netzwerke oder die Übertragung einer Bundestagsdebatte im Livestream). Mitte 2011 lag die Verfügbarkeit von Anschlüssen mit ≥ 16 Mbit/s in der Mehrzahl der Bundesländer noch unter der 70%-Marke; in Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen standen solche Anschlüsse für weniger als die Hälfte der Privathaushalte zur Verfügung.

Netzausbau in ländlichen Gebieten (4,39 Mio. Haushalte) immer noch beträchtlich hinter halbstädtischen (13,57 Mio. Haushalte) und städtischen (21,92 Mio. Haushalte) Gebieten zurück, vor allem im Vergleich von schnelleren Bandbreitenklassen (≥ 30 Mbit/s, ≥ 50 Mbit/s). Auch ist die Versorgung mit schnellem Internet in den westlichen Bundesländern nach wie vor besser als in den östlichen Bundesländern (von Berlin einmal abgesehen).²⁸ Diese Unterschiede stellen aus demokratietheoretischer Perspektive unbestreitbar eine Schwäche von Online-Partizipation dar. Allerdings ist der flächendeckende Ausbau der digitalen Infrastruktur längst zum erklärten Ziel der Politik geworden, entsprechende Kooperationen mit privaten Unternehmen werden aufgebaut, Förderprogramme eingerichtet und Finanzmittel zur Verfügung gestellt.²⁹ Auf dem letzten Treffen der Netzallianz, Anfang November 2016, stellte Verkehrsminister *Dobrindt* die neue Strategie des Bundes vor, welche bis 2025 eine „gigabitfähige konvergente Infrastruktur“ ermöglichen soll.³⁰ Je weiter der Netzausbau zukünftig voranschreitet, desto mehr wird diesem Argument der Boden entzogen.

Was bleibt, sind die hohen sozialen und kognitiven Anforderungen, die nicht nur traditionelle Formen politischer Teilhabe, sondern auch Online-Partizipation an den Bürger als Diskussteilnehmer stellt.³¹ Legt man das Verständnis zu Grunde, dass (Online-)Partizipation normativ auf die Förderung des Gemeinwohls gerichtet ist, wird dem Bürger eine gewisse Gemeinwohlkompetenz zugetraut, die er ausübt, indem er sich in einer (Online-)Diskussion an dem rationalen Austausch von Argumenten beteiligt. Dazu muss er unter anderem über angemessene Sprachkenntnisse verfügen, schlüssig argumentieren, Bezüge zu fremden Beiträgen herstellen und verschiedene Argumente nachvollziehen können. Zudem muss er das nötige technische Knowhow vorweisen, um sich online zurecht zu finden. Nicht zuletzt benötigt er auch ausreichend Zeit und Interesse, sich durch die Teilnahme an Online-Partizipationsverfahren politisch zu engagieren. Es ist daher schwerlich von der Hand zu weisen, dass dem normativen Ideal von (Online-)Partizipation ein elitäres

²⁸ Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), Bericht zum Breitbandatlas Mitte 2016, Teil 1: Ergebnisse, abrufbar unter <http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/Digitales/bericht-zum-breitbandatlas-mitte-2016-ergebnisse.html> <8/2017>.

²⁹ Davon, dass die Politik (auf Bundes-, Landes-, kommunaler und europäischer Ebene) ihre Mitwirkungspflicht am Ausbau der digitalen Infrastruktur erkannt hat, zeugen unter anderem diverse Koalitionsverträge (der Koalitionsvertrag zwischen CDU und FDP in NRW etwa spricht von einem „Gigabit-Masterplan“, Koalitionsvertrag für Nordrhein-Westfalen 2017-2022, S. 29), politische Strategiepapiere (wie etwa die Digitale Agenda 2014-2017 der Bundesregierung und die daran angeschlossene Digitale Strategie 2025), die Einrichtung neuer politischer Gremien (wie den Bundestagsausschuss Digitale Agenda), sowie zahlreiche öffentlich-private Kooperationen (z.B. die Netzallianz Digitales Deutschland auf Bundesebene, das Breitband-Kompetenzzentrum in Rheinland-Pfalz oder diverse kommunale Zweckverbände zur Breitbandversorgung) und staatliche Förderprogramme (wie europäische Strukturfonds oder das Bundesförderprogramm für den Breitbandausbau).

³⁰ Vgl. BMVI, Eckpunkte Zukunftsoffensive Gigabit-Deutschland, abrufbar unter <http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/DG/eckpunkte-zukunftsoffensive-gigabit-deutschland.html> <8/2017>, dazu auch die aktuelle Studie des Fraunhofer FOKUS, „Netzinfrastrukturen für die Gigagesellschaft“, <http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/Digitales/gigabit-studie.pdf> <8/2017>.

³¹ Vgl. *Alcántara/Bach et al.*, Demokratietheorie und Partizipationspraxis, 2016, S. 38 m.w.N.

Bürgerbild zu Grunde liegt.³² Empirisch lässt sich diese Schlussfolgerung auf sozialwissenschaftliche Studien stützen, denen zufolge Online-Partizipation (in der Form, in der sie bislang in Deutschland durchgeführt wird) selten neue – bislang politisch eher inaktive – Bevölkerungsschichten aktiviert. Stattdessen werde das Internet in der Regel – nicht alternativ, sondern additiv – von denselben Bevölkerungsgruppen (etwa in Bezug auf Einkommen, Bildung, Beruf, Geschlecht etc.) genutzt, die sich auch außerhalb der digitalen Welt politisch engagieren.³³ Die Existenz des *digital divide* lässt sich nicht bestreiten. Allerdings ist soziale Ungleichheit als Zugangshürde zu politischer Beteiligung kein spezifisches Problem von Online-Partizipation, sondern ein dem demokratischen System immanentes. Für die demokratietheoretische Debatte neu ist in erster Linie der dem Englischen entnommene Begriff. Das grundsätzliche Problem bleibt indes dasselbe: „Solange das Apathieproblem nicht gelöst ist, gibt es in Wahrheit keine *bürgerschaftliche* Partizipation, sondern allenfalls eine *Partizipation politischer Aktivisten als Instrument der Eliten*“.³⁴

2. Chancen und Risiken der Verbreitung politischer Informationen im Internet

In Bezug auf die ambivalenten Potentiale des Internets für die Demokratie wird immer wieder dessen Netzwerkcharakter hervorgehoben, der es Nutzern überall auf der Welt ermöglicht, online in Echtzeit mit einander zu kommunizieren. Das Internet bietet grundsätzlich eine unbegrenzte Reichweite, die nicht durch territoriale, zeitliche oder hierarchische Grenzen eingeschränkt ist. Spezifisch ist auch, dass Informationen nicht nur einseitig vom Produzenten (Sender) zum Rezipienten (Empfänger) geschickt, sondern neue Inhalte mit dem *Wissen der Vielen* kollaborativ erarbeitet werden. Als Paradebeispiel hierfür gelten Online-Wikis, wie Wikipedia. Das Internet führt zu einem stetig wachsenden Informationsvolumen einerseits und einer Dezentralisierung des Informationsangebotes andererseits. Unverzichtbar für die Selektion von Informationen sind für den einzelnen Nutzer daher Suchmaschinen geworden, deren private Anbieter (wie Microsoft oder Yahoo) zu neuen Machtakteuren werden.³⁵ Gleichzeitig bedrohen Glaubwürdigkeitsprobleme die „orientierende Kraft“³⁶ der klassischen Massenmedien; von populistischen Stimmen werden sie (auch im Internet) als *Lügenpresse* – in den USA, seit der Präsidentschaftswahl von *Donald Trump*, als *fake news* – verunglimpft. Weitere Wesensmerkmale sind die Anonymität und

³² So auch *Roleff*, APuZ 62 (2012), 14, 16 („E-Demokratie ist insofern nicht nur elektronisch, sondern in gewisser Weise auch exklusiv.“); ähnlich *Thormann*, DÖV, 2013, 326, 327 („Der partizipativen Demokratietheorie liegt ein im Grunde „optimistisches“ Bild des Menschen und der gesellschaftlichen Bedingungen zugrunde.“).

³³ Vgl. etwa *Send/Schildhauer*, Partizipationsstudie 2014: Online mitmachen und entscheiden, Berlin, 2014, abrufbar unter http://www.hiig.de/wp-content/uploads/2014/06/20140609_Studie_DIGITAL.pdf <8/2017>; *Meckel/Hoffmann et al.*, DIVSI-Studie zu Bereichen und Formen der Beteiligung im Internet, 2014, abrufbar unter <https://www.divsi.de/wp-content/uploads/2014/04/DIVSI-Studie-Beteiligung-im-Internet.pdf> <8/2017>.

³⁴ *Schmitt Glaeser*, VVDStRL 31 (1973), S. 179, 240.

³⁵ Vgl. *Barber*, in: Holznagel et al. (Hrsg.), Elektronische Demokratie, 2001, S. 209, 210 f.; *Pleil*, in: Fröhlich et al. (Hrsg.), Handbuch der Public Relations, 3. Aufl. 2015, S. 1017, 1019.

³⁶ BVerfGE 20, 162, 174 f. [Rn. 35], politische Realität vermittelt durch Massenmedien, vgl. *N. Luhmann*, Die Realität der Massenmedien, 5. Aufl. 2017, S. 9 („Was wir über die Gesellschaft, ja, über die Welt, in der wir leben, wissen, wissen wir durch die Massenmedien.“)

Spontanität im Netz, welche einerseits dessen enormes Mobilisierungspotential fördern, andererseits aber auch ein hohes Potential für missbräuchliches Verhalten bieten. Zu denken ist hier nicht nur an strafrechtlich relevante, sondern auch an ethisch fragwürdige Handlungen, die Einfluss auf die Bildung der öffentlichen Meinung nehmen. Hierunter fallen etwa das Phänomen so genannter *Shitstorms*,³⁷ die (bewusste oder unbewusste) Verbreitung von Falschinformationen,³⁸ oder der Einsatz von *social bots* in sozialen Netzwerken (wie Twitter oder Facebook).³⁹ Online werden ständig neue Wirklichkeiten konstruiert, die stark abhängig sind von dem subjektiven Profil des jeweiligen Internetnutzers. Geprägt sind diese Wirklichkeiten von ihrem Hang zum Skandalösen und ihrer Kurzlebigkeit, in einem Artikel der *ZEIT* aus Juni 2015 heißt es treffend: „Was die Runde macht, unterliegt den Gesetzen von Rausch und Vergessen [...]“.⁴⁰

In Bezug auf Online-Partizipation stellen die Verfügbarkeit, Zugänglichkeit und Verbreitung von (politischen) Informationen im Internet insofern einen demokratischen Zugewinn dar, als sie dem Bürger zu mehr Selbstbestimmung verhelfen können, indem „die Selektionskriterien der Mediendemokratie (Aktualität, Auswahl von Informationen, die hohe Verkaufszahlen bzw. Einschaltquoten versprechen)“ umgangen werden.⁴¹ Das Internet hält eine immense Menge pluraler Meinungen und Informationen bereit, welche die digitale(n) Öffentlichkeit(en) deutlich komplexer werden lassen. Grundsätzlich stehen allen interessierten Bürgern zeitgleich dieselben Informationen zur Verfügung. Entbunden von jeder Körperlichkeit sind Online-Quellen non-rivalisierend, das heißt sie stehen nicht nur einem „Leser“ zu selben Zeit zur Verfügung, oder sind auf eine bestimmte Anzahl von Exemplaren begrenzt. Auf der Schattenseite sind es dieselben Strukturen, die das Entstehen von Echokammern fördern, in denen der Bürger bevorzugt (wenn nicht gar ausschließlich) mit Informationen und Meinungen konfrontiert wird, die seine eigenen politischen Einstellun-

³⁷ Der Begriff *Shitstorm* wurde im Jahr 2011 zum Anglizismus des Jahres gekürt und bezeichnet „eine unvorhergesehene, anhaltende, über soziale Netzwerke und Blogs transportierte Welle der Entrüstung über das Verhalten öffentlicher Personen oder Institutionen, die sich schnell selbstständig und vom sachlichen Kern entfernt und häufig auch in die traditionellen Medien hinüber schwappt“ (<http://www.anglizismusdesjahres.de/anglizismen-des-jahres/adj-2011/<8/2017>>).

³⁸ So auch Hamann, *ZEIT ONLINE* Nr. 26 (vom 25.06.2015), abrufbar unter <http://www.zeit.de/2015/26/journalismus-medienkritik-luegenpresse-vertrauen-ukraine-krise/<8/2017>>: „Weil eine Prüfung der Fakten im Netz nicht stattfindet, in der kurzen Zeit der Vielfältigung auch gar nicht stattfinden kann, verbreiten sich seriöse Recherchen und Verschwörungstheorien im selben Tempo, mit demselben Anspruch auf Wahrheit.“; ebenso Wiefelspütz/Schliesky *et al.*, in: Morlok/Schliesky/Wiefelspütz, *Parlamentsrecht*, 2016, § 51 Rn. 66.

³⁹ Als *social bots* werden Computerprogramme bezeichnet, die auf sozialen Netzwerken im Internet (z.B. auf Twitter) automatisch erstellte Beiträge teilen, welche für die übrigen Nutzer aber so erscheinen, als hätten sie einen menschlichen Urheber. Berechtigte, verfassungsrechtliche Bedenken gegen *social bots* im Hinblick auf den (parti-)politischen Wettbewerb äußern u.a. Gasser/Kraatz, *Social Bots: Wegbereiter der Maschinokratie*, Blogbeitrag vom 25.06.2015, abrufbar unter <http://verfassungsblog.de/social-bots-wegbereiter-der-maschinokratie/<8/2017>>.

⁴⁰ Hamann, *ZEIT ONLINE* Nr. 26 (vom 25.06.2015), abrufbar unter <http://www.zeit.de/2015/26/journalismus-medienkritik-luegenpresse-vertrauen-ukraine-krise/<8/2017>>.

⁴¹ Aden, *KJ* 35 (2002), 398, 399.

gen widerspiegeln.⁴² Dadurch läuft er Gefahr, im Raum eigener Gewissheiten verhaftet zu sein, die sich nicht mehr irritieren lassen müssen. Online können sich Fehlinformationen mit derselben Geschwindigkeit verbreiten, wie wahre Tatsachen – oder sogar schneller. Auch die Aktualität der Informationen ist nicht immer auf den ersten Blick ersichtlich, durch die schier unerschöpfliche Speicherkapazität des Internets kommt es zu regelrechten *Daten-Müllhalden*. Für den einzelnen Nutzer ist zudem oft nicht erkennbar, ob ein Beitrag von Mensch oder Maschine verfasst wurde. Diese Intransparenz kompromittiert den Wahrheitsgehalt und die Aussagekraft einzelner Inhalte. Begünstigt werden in der Anonymität des Internets subjektive Realitäten, in denen zweitrangig ist, ob der eigene Standpunkt auf Fakten beruht oder Mehrheiten automatisch generiert werden. Um dem entgegenzuwirken, muss der Einzelne eine hohe Eigenleistung erbringen. Er muss ein Bewusstsein für diese Risiken entwickeln, etwa indem er vertrauenswürdige von nicht vertrauenswürdigen Quellen zu unterscheiden lernt, und kontinuierlich über sein Nutzerverhalten reflektieren. Davon, wie sich diese Effekte auf die öffentliche Meinungsbildung auswirken können, zeugen in der jüngsten Vergangenheit etwa der Trump-Wahlkampf in den USA, oder der *Brexit*, also das Referendum in Großbritannien zum Austritt aus der EU 2016. Hierin mag mittlerweile das größere Problem liegen, denn die möglichst gute, fundierte, Informiertheit des Bürgers ist notwendige Grundvoraussetzung für jede Form politischer Beteiligung.⁴³

B. Anforderungen an den Staat bei der Durchführung von Online-Partizipation

I. Wer ist der Staat?

Fragt man nach rechtlichen Pflichten staatlicher Akteure bei der Initiierung und Durchführung von Online-Partizipation, muss klar sein, wer „der Staat“ ist, ob also Organe der Legislative, Exekutive oder Judikative gemeint sind. Die Beteiligung von Bürgern an Entscheidungen der Judikative hat für das deutsche Rechtssystem nur eine randständige Bedeutung.⁴⁴ Vereinzelt eingesetzt wird Online-Partizipation von Legislativorganen.⁴⁵

⁴² Zu diesem Phänomen der Echokammern und der Fragmentierung in Teilöffentlichkeiten vgl. u.a. *Walter/Rentsch*, in: Friedrichsen/Kohn (Hrsg.), *Digitale Politikvermittlung*, 2. Aufl. 2015, S. 59, 66 ff.

⁴³ Vgl. *Martini/Kühl*, DÖV 2013, 573 („Informationen sind der Sauerstoff der Demokratie.“) und 577 („Als transaktionskostenarmer Umschlagplatz des Hortens und Sammelns sowie Verbreitens von Informationen verkürzt das Internet [...] Informationswege und entkoppelt sie von Raum und Zeit.“); für Bürger- bzw. Einwohnerbefragungen so auch *Dittloff*, *Kommunale Bürger- und Einwohnerbefragungen*, 2016, S. 273, *Gusy*, in: Hoffmann-Riem/Schmidt-Aßmann/Voßkuhle, *Grundlagen des Verwaltungsrechts II*, 2. Aufl. 2012, § 23 Rn. 20 („Legitimation setzt Wissen voraus“).

⁴⁴ Die Beteiligung von Laien an der Rechtsprechung findet nur in Ausnahmen statt (Schöffen im Strafrecht, ggf. in den Kammern am VG/Arbeitsgerichts- und Handelsgerichtsbarkeit) und zielt jedenfalls nicht auf die breite Beteiligung von Bürgern an staatlicher Entscheidungstätigkeit ab.

⁴⁵ Auf Bundesebene punktuell etwa von der Enquete-Kommission „Internet und digitale Gesellschaft“ im Jahr 2011; dauerhaft durch den Bundestagsausschuss Digitale Agenda. Auf Länderebene ist bisher der Thüringer Landtag das einzige Parlament, das eine Website betreibt, auf der

1. Die Exekutive als Initiator von Online-Partizipation

Traditionell (und weit überwiegend) wird Bürgerbeteiligung seitens der Exekutive betrieben. Vertikal betrachtet, hat sich Online-Partizipation bislang auf der Bundesebene am wenigsten etabliert, erstmals vorgewagt haben sich die Kanzlerin und die Bundesregierung in den letzten Jahren mit (teilweise) online durchgeführten Bürger-Dialogen.⁴⁶ In denjenigen Ländern (außer Thüringen), die Bürger im Internet an Gesetzentwürfen oder politischen Leitentscheidungen beteiligen, werden die jeweiligen Online-Diskussionen von der Exekutive initiiert und durchgeführt.⁴⁷ In Nordrhein-Westfalen beispielsweise hat im Jahr 2015 die Landesregierung eine Online-Beteiligung zu der neuen Braunkohle-Leitentscheidung beschlossen.⁴⁸ Durchgeführt wurde das Verfahren durch die Staatskanzlei als Landesplanungsbehörde. Ein anderes Beispiel ist die Online-Diskussion zum EGovG NRW,⁴⁹ bei der im Jahr 2016 Bürger den Regierungsentwurf kommentieren konnten.⁵⁰ Die Entscheidung über die Durchführung dieses Verfahrens wie auch die Durchführung an sich oblag der CIO-Stabsstelle des Ministeriums für Inneres und Kommunales (mit Zustimmung der Vertreter der Ressorts). Die beiden ausgewählten Beispiele zeigen, dass zwischen Regierung und Verwaltung im Bereich der Bürgerbeteiligung eine besonders enge, funktionale und organisatorische, Verbindung besteht, welche die ohnehin schwierige Abgrenzung von Politik und Verwaltung gerade hier weiter verkompliziert. Empirisch ist festzustellen, dass informelle Online-Partizipation sich auch auf Länderebene weiter verbreitet. Unbestreitbar bleiben dennoch die Kommunen der typische Ort für Bürgerbeteiligung – auch im Internet. Im Vergleich zu Bundes- und Länderebene ist der „Bezugsrahmen der jeweilig zu treffenden Entscheidung“ auf kommunaler Ebene besonders klein,⁵¹ hier kommt der Bürger am unmittelbarsten mit öffentlichen Angelegenheiten in Berührung.⁵² Aus staatsorganisatorischer wie -politischer Perspektive spiegelt die besondere Rolle der kommunalen Ebene sich in einem dezentralen Verständnis wieder, nach dem die Gemeinden als kleinste Einheit die „Grundlage des demokratischen Staatsaufbaus“ bilden.⁵³ Wie das Bundesverfassungsgericht

Bürger – über ein dauerhaftes Online-Diskussionsforum – ausgewählte Gesetzesentwürfe kommentieren können (s. online: www.forum-landtag.thueringen.de <8/2017>).

⁴⁶ Im Frühjahr 2012 konnten sich Bürger online am „Zukunfts-Dialog“ der Bundeskanzlerin zu diesen drei Bereichen beteiligen: Wie wollen wir zusammenleben? Wovon wollen wir leben? Wie wollen wir lernen? Für weitere Informationen und den Abschlussbericht vgl. www.dialogueber-deutschland.de <8/2017>. Im Herbst 2015 hat die Bundesregierung erneut einen Online-Bürgerdialog initiiert, diesmal zu ihrer Regierungsstrategie „Gut leben in Deutschland – was uns wichtig ist“, vgl. www.gut-leben-in-deutschland.de <8/2017>.

⁴⁷ Befugnis teilweise in den GGOs der Länder geregelt, Bsp.: § 23 V BrandenburgGO.

⁴⁸ Vom 30.09. bis zum 08.12.2015 konnten sich Bürger daran online beteiligen, vgl. www.leitentscheidung-braunkohle.nrw <8/2017>.

⁴⁹ Gesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung in Nordrhein-Westfalen (EGovG NRW).

⁵⁰ www.egovg.nrw.de <8/2017>.

⁵¹ Krüper, in: Morlok/Schliesky/Wiefelspütz, Parlamentsrecht, 2016, § 37 Rn. 41.

⁵² Und das nicht nur in räumlicher Hinsicht, sondern auch in Bezug auf seine sachliche Betroffenheit, soziale, emotionale wie politische Verbundenheit.

⁵³ Art. 1 I S. 1 GO NRW, diese Beschreibung des Wesens der Gemeinden findet sich (in nahezu identischen Worten) zu Beginn jeder einzelnen der 16 Kommunalverfassungen. Verfassungsrechtlich wird dieses dezentrale Staatsverständnis vor allem in Art. 28 II S. 1 GG deutlich, in dem die Selbstverwaltung der Gemeinden garantiert wird und prozessual bestärkt durch Art. 93 I

betont, bietet sich dem Bürger hier der weiteste Raum für die Verwirklichung seines Selbstbestimmungsrechts.⁵⁴ In der Praxis gibt es eine Bandbreite unterschiedlicher Formate von Online-Partizipation, wobei sich einige Themen – insbesondere die s.g. *Bürgerhaushalte* – inzwischen überregional etabliert haben.⁵⁵

Im Rahmen ihrer, von der Selbstverwaltungsgarantie in Art. 28 II 1 GG geschützten, Organisationshoheit, obliegt die konkrete Ausgestaltung informeller Online-Partizipation auf gemeindlicher Ebene der jeweiligen Kommune. Entsprechend unterschiedlich können sich die interne Verwaltungsstruktur und der rechtliche Regelungsrahmen gestalten. Zu mehr Transparenz und einer besseren Vergleichbarkeit trägt bei, dass inzwischen viele Kommunen dazu übergehen, die informelle Beteiligungspraxis durch *Leitlinien* (in der Rechtsform entsprechender Ratsbeschlüsse, Verwaltungsvorschriften und interner Dienstweisungen) zu institutionalisieren. Häufig wird dabei mit einer Vorhabenliste gearbeitet, auf die insbesondere die Verwaltung Themen setzt, zu denen zukünftig ein Beteiligungsverfahren durchgeführt werden soll (*Beteiligungsgegenstand*). Den finalen Beschluss über die Initiierung der Bürgerbeteiligung trifft dann die jeweilige politische Vertretungskörperschaft (der Stadtrat oder die Bezirksvertretung). Einige Kommunen haben für das Thema Bürgerbeteiligung ferner eigene Ausschüsse eingerichtet. Für die Erarbeitung konkreter Beteiligungskonzepte sowie die Vorbereitung, Durchführung und Auswertung der Online-Partizipation zuständig sind wiederum die sachkompetenten Einheiten der Fachverwaltung, ggf. in Absprache mit einer zentralen Stelle für Bürgerbeteiligung.⁵⁶

Spricht man über staatliche Akteure, die das Internet zur diskursiven Beteiligung von Bürgern an verbindlichen Entscheidungen einsetzen, wird also regelmäßig die Exekutive gemeint sein. Daher verwundert es nicht, dass Online-Partizipation in den meisten sozialwissenschaftlichen Modellen als ein Teil des Gesamtkonzepts „E-Government“ beschrieben wird.⁵⁷

Nr. 4 GG, welcher den Gemeinden bei Eingriffen in die kommunale Selbstverwaltung Rechtsschutz vor dem Bundesverfassungsgericht ermöglicht.

⁵⁴ Die Gemeinde als „Keimzelle der Demokratie“, BVerfGE 79, 127, 149 [Rn. 59], vorangehend auch BVerfGE 7, 155, 167 [Rn. 43 ff.] und BVerfGE 11, 266, 275 f. [Rn. 34 f.]. Auf europäischer Ebene sind die Mitgliedstaaten aufgerufen, das Recht der Bürger zu fördern, an Angelegenheiten der kommunalen Verwaltung mitzuwirken, vgl. European Charter of Local Self-Government, Oct. 15, 1985, CETS No. 122 (BGBl. 1987 II, S. 65), i.V.m. Additional Protocol on the right to participate in the affairs of a local authority, Oct. 16, 2009, CETS No. 207. Das Zusatzprotokoll ist bislang nicht von Deutschland ratifiziert, s. dazu die Antwort des Bundestags auf die schriftliche Frage des Bündnis 90/Die Grünen, BT-Drs. 17/8538, S. 11.

⁵⁵ Exemplarisch für NRW existiert seit kurzem ein systematischer Überblick, vgl. www.monitor-online-partizipation.de <8/2017>, dazu Gladitz/Schöttle et al., KommunalPraxis Wahlen, 2017, 30 ff.; eine Übersicht zu den Kommunen in Deutschland, die ihre Bürger am Haushalt beteiligen findet sich unter: <http://www.buergerhaushalt.org/> <8/2017>, vgl. dazu Thormann, DÖV 2013, 326, 328 ff.

⁵⁶ Die Daten des DIID Monitor Online-Partizipation zeigen, dass in NRW insgesamt rund 13% der Städte und Gemeinden inzwischen eine zentrale Stelle für das Management von Bürgerbeteiligung in der Verwaltung geschaffen haben, in Wuppertal gibt es seit 2016 ein eigenes Dezernat für Bürgerbeteiligung und E-Government.

⁵⁷ Wobei zu berücksichtigen ist, dass der Begriff im Englischen nicht nur mit Verwaltung übersetzt, sondern auch weiter verstanden werden kann, nämlich Government als Herrschaft. Zu E-

2. Die besondere Rolle der Verwaltung

Eine besondere Rolle bei der Beteiligung von Bürgern an für sie verbindlichen Entscheidungen – ob über das Internet, oder außerhalb davon – kommt offenkundig der Verwaltung zu. Sie übernimmt in dem Kommunikations-Dreieck zwischen Bürger, Politik und Verwaltung eine zentrale Funktion, für die sie ihre fachliche Differenziertheit und besondere Alltagsnähe prädestiniert. Auf die Spezifika des dahinterstehenden normativen Gedankenguts kann hier nicht vertieft eingegangen werden, allgemein gilt aber, dass diese Zentralfunktion der Verwaltung „dem grundgesetzlichen Verständnis der Stellung des [mündigen] Bürgers im Staat“ entspricht.⁵⁸ Zu erwägen ist zudem seine Subjektstellung (verankert in Art. 1 I GG) gegenüber dem Staat, der nicht nur über seine Bürger herrschen, sondern sie als Individuen anerkennen soll.⁵⁹ Auch die komplexe Beziehung zwischen Politik und Verwaltung wie die verschiedenen wissenschaftlichen Abgrenzungstheorien können an dieser Stelle nicht im Detail nachgezeichnet werden. Festgehalten werden soll nur, dass ein rein instrumentelles Verständnis, nach dem die Verwaltung auf den rein unpolitischen – strikt hierarchischen, weisungsgebundenen – Vollzug von Gesetzen und politischen Entscheidungen beschränkt ist, längst von der Realität überholt wurde. Vor allem nimmt sie dadurch Einfluss auf die Politik, dass sie „massgebliche Informationen für eine konsensfähige Lösung in den politischen Entscheidungsprozess hineinträgt“.⁶⁰ Nicht länger kommt ihr daher nur eine dienende Funktion zu, denn bereits „die Selektion der Information in sich ist Politik“.⁶¹

Durch informelle Bürgerbeteiligung bringt die Verwaltung (ohne Gesetzesgrundlage) neben fachlichen Informationen auch Interessen und Werte der sich beteiligenden Bürger in den Entscheidungsprozess ein. Indem die Verwaltung Ergebnisse zusammenfasst, relevante Mehrheiten herausarbeitet, Vorschläge auf ihre Umsetzbarkeit prüft und mit eigenen Stellungnahmen versieht, kann sie zum „Flaschenhals“ zwischen Politik und Gesellschaft werden: was schließlich in den politischen Entscheidungsgremien ankommt, gerinnt zu einem durch die Verwaltung gefilterten Substrat des (regelmäßig) eh schon selektiven „Bürgerwillens“. Online wird diese Verzerrung noch vertieft durch die Anonymität des Internets, in der häufig nicht erkennbar ist, wer oder wie viele einen bestimmten Beitrag eigentlich verfasst haben. Dies kann aus mehreren Gründen verfassungsrechtlich problematisch sein, besonders augenfällig ist die Gefahr für die Legitimität hoheitlicher Entscheidungen.⁶² Abhilfe

Government als rechtlichem Betrachtungsgegenstand vgl. den Beitrag von *Djeffal* in diesem Tagungsband.

⁵⁸ Vgl. BVerfGE 45, 297, 335 [Rn. 135].

⁵⁹ *Morlok*, Selbstverständnis als Rechtskriterium, 1993, S. 9 („Diese Orientierung auf den einzelnen Menschen als Richtschnur rechtlicher Regelungen hat in Art. 1 Abs. 1 GG normativierten Ausdruck gefunden“); *Schliesky*, SchlHA 2014, 86, 90 („Ursprünglicher Träger demokratischer Herrschaftsgewalt sind die Bürger als individuelle, mit Menschenwürde ausgestattete Subjekte.“).

⁶⁰ *Schedler/Proeller*, New public management, 5. Aufl. 2011, S. 20.

⁶¹ *Schedler/Proeller* New public management, 5. Aufl. 2011, S. 25, *Machura*, Politik und Verwaltung, 2005, S. 20 („Wer nämlich die Entscheidungsalternativen auswählt und die Informationsgrundlagen zusammenstellt, kann die politische Entscheidung durchaus lenken. Der hohe Sachverstand der kontinuierlich und spezialisiert in bestimmten Aufgabenbereichen arbeitenden Verwaltung kann hier den Ausschlag zugunsten einzelner Politiken geben.“).

⁶² Vgl. dazu u.a. *Sarcinelli*, in: Schünemann/Weiler, E-Government und Netzpolitik im europäischen Vergleich, 2012, S. 435, 438 („Mit diesem Trend zur weiteren Individualisierung politi-

schaffen können hier (Transparenz-)Regeln für die Auswahl und Gewichtung der relevanten Bürgerbeiträge.

Anders herum trägt die Verwaltung aber nicht nur Informationen aus dem Beteiligungsverfahren in den Entscheidungsprozess, sondern auch Informationen über die Entscheidung in den Beteiligungsprozess. Hierauf soll im Folgenden vertieft eingegangen werden.

II. Informationspflichten der Verwaltung bei informeller Online-Partizipation

Bei top-down initiiert Online-Partizipation herrscht zwischen Staat und Bürger ein asymmetrisches Kräfteverhältnis, da die Exekutive die unbeschränkte „Definitions-macht über Inhalt und Ausmaß der Online-Information“ besitzt.⁶³ In der Regel ist es die für die konkrete Durchführung des Verfahrens zuständige Behörde bzw. Verwaltungseinheit, die das Online-Angebot ausgestaltet, technisch unterstützt durch private Dienstleister, die sich auf entsprechende Software spezialisiert haben. Auf Seiten der Bürger sind, wie *Norris* zutreffend feststellt, die zwei wesentlichen Grundvoraussetzungen für Partizipation erstens, dass der Bürger über adäquates Wissen verfügt (*political knowledge*) und zweitens, dass er auf das politische System und dessen Akteure vertraut (*political trust*).⁶⁴ An dieser Stelle wird nur näher auf die erste Voraussetzung eingegangen – das Wissen. Grundlage, um Wissen zu erlangen ist immer die möglichst objektive, substantiierte Informiertheit über den jeweiligen Gegenstand.⁶⁵ Erst eine qualifizierte Informationsbasis bietet eine qualifizierende Entscheidungsbasis. Diese Erkenntnis begründet in Bezug auf Online-Partizipation die folgende These: Wenn der Bürger durch die Exekutive online beteiligt wird, muss der informati-schen Asymmetrie zwischen Staat und Bürger wie den spezifischen Gefahren der Informationsvermittlung im Internet durch gesteigerte Informationspflichten der Verwaltung entgegengewirkt werden.

Bezugspunkt der Information ist nach innen der konkrete Beteiligungsgegenstand und nach außen die interessierte Öffentlichkeit. Es geht also nicht um turnusmäßige amtliche Berichterstattung oder antragsabhängige Auskünfte der Verwaltung, sondern um anlassbezogene und antragsunabhängige Information. Deren Ziel soll sein, nicht nur die allgemeine Öffentlichkeit, sondern konkret die sich beteiligenden Bürger über den Beteiligungsgegenstand selbst, dessen Hintergründe und die Folgen der verschiedenen Handlungsalternativen zu unterrichten und aufzuklären.⁶⁶ Gerade bei komplexen politischen Fragestellungen müssen

schen Verhaltens geht eine wachsende Subjektivierung von Legitimität einher. [...] Mehr und mehr von Tradition gelöst, steht Legitimität unter dem Einfluss variierender Informations- und Kommunikationsgelegenheiten.“)

⁶³ *Aden*, KJ 35 (2002), 398, 399.

⁶⁴ Vgl. *Norris*, Digital divide, 2001, S. 217.

⁶⁵ Vgl. *Zott*, Aktive Informationen des Staates im Internet, 2016, S. 28 ff., 58 m.w.N.

⁶⁶ *Schmitt Glaeser* spricht von einer „aktive[n] Partizipationshilfe der Verwaltung selbst“, indem durch Information und Öffentlichkeitsarbeit „Problemtransparenz“ geschaffen wird (*Schmitt Glaeser*, VVDStRL 31 (1973), S. 179, 239), so auch *Wesselmann*, Internet und Partizipation in Kommunen, 2002, S. 31 („Eine wesentliche, möglicherweise die grundlegende Voraussetzung für Partizipation ist eine aktive Informationspolitik durch die Gemeinde.“). Für staatliche Information im Vorfeld von Volksentscheiden vgl. *Morlok/Voss*, BayVBl. 1995, 513, 514 (die „Selbstbestimmung der Bürger verlangt keinesfalls die Bewahrung der Unwissenheit, begründet

oft größere Zusammenhänge hergestellt und einzelne Informationen zu einander in Bezug gesetzt werden. Es geht also nicht nur um die bloße Widergabe der reinen Daten, sondern um eine aktive Informations*vermittlung* durch die Verwaltung. Diese ist immer auch mit einer Beurteilung und Interpretation der zu Grunde liegenden (Roh-)Daten verbunden; „wer informiert wurde, braucht deshalb noch nicht informiert zu sein“.⁶⁷ Als Beispiel soll der Haushalt dienen: dieser ist (auf Bundes-, Landes-, und Kommunenebene) nach dem Grundsatz der Öffentlichkeit und durch entsprechende einfachgesetzliche Regelungen öffentlich einsehbar. Auf die Daten im jeweiligen Haushaltsplan, auf den einzelnen Titel (die spezifische Finanzsumme) und dessen Grund (den Verwendungszweck), kann also jeder Bürger eigenständig zugreifen. Was eigentlich dahinter steht, dass die Summe x für den Zweck y ausgegeben wird, weiß der Einzelne dadurch aber noch nicht. Es kommt für den Bürger entscheidend auf den Kontext an, um aus den Daten eine brauchbare Information zu ziehen. Regelmäßig ist der Laie weder fachlich kompetent, noch zeitlich dazu in der Lage, diese Übersetzungsleistung selbstständig zu erbringen.⁶⁸ Das zeitliche Argument führt weiter dazu, dass die Verwaltung zwar einerseits eine möglichst tendenzfreie, das heißt nicht politisch einseitige, Darstellung anzustreben hat, andererseits aber auch eine gewisse Selektion der relevanten von den irrelevanten Informationen vornehmen muss, damit die sich informierenden und beteiligenden Bürger nicht in einer regelrechten Informationsüberflut zu ertrinken drohen. Dem dient auch die Zentralisierung der relevanten Informationen auf derselben Plattform, auf der das Beteiligungsverfahren stattfindet. Schließlich müssen aus Gründen der Chancengleichheit für die Darstellung der Informationen im Internet eine für jedermann verständliche Amtssprache verwendet werden; damit sie auch für Menschen mit Behinderungen gleichermaßen verständlich sind, müssen die Inhalte barrierefrei sein.

Um den unter Teil A. II. 2. näher beschriebenen Risiken der Informationsverbreitung im Internet gerecht zu werden, ist inhaltlich eine strenge Überprüfung der Richtigkeit der zur Verfügung gestellten staatlichen Informationen durch die Verwaltung zu fordern. Insbesondere auch, weil „der Staat [, vor dem Hintergrund der Komplexität und Unübersichtlichkeit der Informationsmöglichkeiten,] [...] geradezu als Garant für eine sachliche, neutrale, objektive und nicht eigennützig gewichtete Informationsverbreitung [gilt]“.⁶⁹ Normativ ableiten lässt sich diese Richtigkeitspflicht aus dem Rechtsstaatsprinzip, Art. 20 Abs. 3 GG, konkretisiert im einfachen Recht durch den Amtsermittlungsgrundsatz.⁷⁰ Zurecht stellt Zott fest, dass dieser Maßstab nicht nur an verwaltungseigene Informationen anzulegen ist, son-

kein Recht auf Dummheit. Die Selbstbestimmung der Bürger verträgt es sehr wohl, verlangt ggf. sogar danach, daß die staatlichen Stellen zusätzliche Informationen geben und den möglicherweise komplexen Gegenstand der Abstimmung erläutern und in seinen Verflechtungen darstellen“).

⁶⁷ Gröschner, Transparente Verwaltung: Konturen eines Informationsverwaltungsrechts, VVDStRL 63 (2004), S. 344, 359.

⁶⁸ Vgl. Thormann, DÖV 2013, 326, 330 („Der Hauptgrund für die schwache Resonanz des Bürgerhaushalts in der Bevölkerung dürfte darin liegen, dass der Bürgerhaushalt den Bürger überfordert, und zwar vor allem zeitlich.“).

⁶⁹ Vgl. Zott, Aktive Informationen des Staates im Internet, 2016, S. 62, zu der „amtlichen Autorität“ staatlichen Informationshandels in Bezug auf Qualitätszeichen bei Arzneimitteln BVerwGE 71, 183, 194 [Rn. 25], in Bezug auf staatliche Warnungen BVerfGE 105, 252, 269 f. [Rn. 52].

⁷⁰ Vgl. Zott, Aktive Informationen des Staates im Internet, 2016, S. 189.

dern auch verwaltungsfremde (Dritt-)Quellen auf ihre inhaltliche Richtigkeit zu überprüfen sind, jedenfalls, wenn die Verwaltung sich Informationen Dritter zu eigen macht.⁷¹

Ziel soll also nicht sein, durch die zur Verfügung gestellten Informationen Akzeptanz für eine bestimmte politische Entscheidung zu schaffen oder für die Position der aktuellen Mehrheit in dem jeweiligen Entscheidungsgremium zu werben, sondern den Kontext verschiedener Handlungsalternativen zu erhellen und damit eine möglichst differenzierte Informations-, Beteiligungs- und Entscheidungsgrundlage für die Bürger zu schaffen. Um eine unverfälschte (staatsfreie) Meinungsbildung der sich beteiligenden Bürger zu ermöglichen, muss der Prozess möglichst offen für unterschiedliche Meinungen und politische Überzeugungen sein. Daher darf die Informationsbasis nicht als Instrument der staatlichen Lenkung des Einzelnen missbraucht werden.⁷² Dass in diesem Zusammenhang das Neutralitätsgebot gilt, das zum Schutz der freien Wahlentscheidung im Lichte von Art. 38 Abs. 1 Satz 1 und Art. 28 Abs. 1 Satz 2 GG entwickelt wurde, erscheint fragwürdig.⁷³ In jedem Fall gilt aber das – sich aus dem Rechtsstaatsprinzip ergebende – Sachlichkeitsgebot.⁷⁴

Vor diesem Hintergrund lässt sich die hier beschriebene Informationsvermittlung als (besonderer) Teil der klassischen Öffentlichkeitsarbeit der Exekutive begreifen.⁷⁵ Diese ist nach dem Demokratieprinzip verfassungsrechtlich zulässig und in einigen Fällen – wie diesem – notwendig. Nicht abschließend geklärt ist, aus welchen Rechtsgrundsätzen sich eine Informationspflicht in dem eben dargestellten Umfang ableiten lassen könnte. Um den Rahmen dieser Auseinandersetzung nicht überzustrapazieren, sollen in der Angelegenheit nur einige kurze Denkanstöße gegeben werden.

⁷¹ Vgl. Zott, Aktive Informationen des Staates im Internet, 2016, S. 191. Dies widerspreche auch nicht dem Rechtsgedanken des § 7 Abs. 3 S. 2 IFG, nach dem eine inhaltliche Überprüfung entbehrlich ist, da diese Norm sich nur auf Informationen beziehe, für die die Verwaltung gewissermaßen ein „Postfach“ darstelle. Anders liege der Fall, wenn sich die Verwaltung die Information zu eigen mache, die ursprüngliche Dritt-Information ihr also zugerechnet werden könne.

⁷² So auch bei Morlok/Voss, BayVBl. 1995, 513, 517 („Die Verfassungsorgane haben lediglich ein Recht, das Bedürfnis der Stimmberechtigten nach sachgerechter Information zu decken. [...] Dies soll aber nur der umfassenden Information der Bürger und somit ihrer Fähigkeit, sachgerecht zu entscheiden, dienen und jedenfalls nicht den Staatsorganen die Möglichkeit eröffnen, ihre Ansicht gezielt und systematisch zu propagieren.“).

⁷³ Ablehnend Dittloff, Kommunale Bürger- und Einwohnerbefragungen, 2016, S. 275 f.

⁷⁴ Vgl. BayVGh, 19.01.1994 (Vf. 89-III-92, Vf. 92-III-92), BayVBl. 1994, 203, 205; BayVGh, 17.03.1997 (4 ZE 97.874), BayVBl. 1997, 435 f.; BayVGh, 08.02.1996 (4 CE 96.420) BayVBl. 1996, 597 f.

⁷⁵ Nach Gramm umfasst der Begriff der Öffentlichkeitsarbeit sämtliche Maßnahmen, die „der staatlichen Selbstdarstellung [dienen], Hinweise auf die Rechtslage und geplante Gesetzesvorhaben [geben] sowie die politische Bildung [fördern]“, Gramm, Der Staat 30 (1991), 51, 63. Zur Information im Vorfeld eines Volksentscheids als Öffentlichkeitsarbeit s. Braun Binder, in: Mörschel/Efler, Direkte Demokratie auf Bundesebene, 2013, S. 161, 163 ff.; zu Information im Vorfeld eines Bürgerentscheids als Öffentlichkeitsarbeit vgl. Dittloff, Kommunale Bürger- und Einwohnerbefragungen, 2016, S. 272 m.w.N. Nach dem Bundesverfassungsgericht dient die Öffentlichkeitsarbeit dazu, „eine verantwortliche Teilhabe der Bürger an der politischen Willensbildung des Volkes“ zu ermöglichen, denn dies setzt voraus, dass „der Einzelne von den zu entscheidenden Sachfragen, von den durch die verfaßten Staatsorgane getroffenen Entscheidungen, Maßnahmen und Lösungsvorschlägen genügend weiß, um sie beurteilen, billigen oder verwerfen zu können“. BVerfGE 44, 125, 147 [Rn. 64], s. auch BVerfGE 20, 56, 99 f. [Rn. 137 ff.].

Denkbar wäre zunächst eine Erweiterung des Demokratieprinzips durch die Kombination mit einer „erweiterte[n] Interpretation der in Art. 5 Abs. 1 GG garantierten Informationsfreiheit“, ggf. i.V.m. Art. 3 I GG: daraus ließe sich zumindest das Verbot ableiten, „bestimmten Gruppen willkürlich bessere Informations- und damit auch Partizipationsmöglichkeiten im demokratischen Prozess einzuräumen als anderen“. ⁷⁶ Weiterhelfen könnte auch das Verständnis des Demokratieprinzips als Optimierungsaufgabe. ⁷⁷ Dieses würde die geforderten Informationspflichten der Verwaltung jedenfalls legitimieren. Fraglich ist aber, ob darin mehr als nur eine „Ermächtigung zu amtlicher Öffentlichkeitsbeteiligung“ liegt. ⁷⁸ Schließlich ließe sich darüber nachdenken, den Grundsatz der Verhältnismäßigkeit zu bemühen. Nach diesem ließe sich eine Informationsbasis fordern, die bezüglich Art, Intensität und Mittel geeignet, erforderlich und angemessen ist, um das Ziel zu erreichen, eine möglichst freie, unverfälschte und umfassende Meinungsbildung der Bürger zu ermöglichen. ⁷⁹ Sollte eine Herleitung der Informationspflicht nicht gelingen, ist die Verwaltung lediglich zur pflichtgemäßen Ermessensausübung verpflichtet, es sei denn, dass einfachgesetzliche (bzw. durch Verwaltungsvorschrift oder Ortsrecht geregelte) Informationspflichten bestehen. ⁸⁰

C. Fazit

Mit *Theodor Fontane* lässt sich resümieren: Online-Partizipation – „das ist ein weites Feld.“ ⁸¹ Für die differenzierte rechtliche Bewertung einzelner Aspekte braucht es zuvorderst ein klares Begriffsverständnis, das normativ anschlussfähig ist an das (Verfassungs-)Recht und den Untersuchungsgegenstand deutlich abgrenzt. Dabei sind die Besonderheiten der Digitalisierung und die daraus resultierenden rechtlichen Unterschiede zu traditioneller Bürgerbeteiligung herauszuarbeiten. Der wohl wesentlichste Unterschied ist die durch das Internet geschaffene Umgebung des Einzelnen mit ständiger Information, welcher der Staat bei der Kommunikation mit dem Bürger Rechnung tragen muss. Insbesondere trifft ihn eine Aktivierungspflicht: er muss der interessierten Öffentlichkeit eine Informationsbasis bereit-

⁷⁶ *Aden*, KJ 35 (2002), 398, 401.

⁷⁷ Vgl. zu der Idee *Bryde*, in: Redaktion KJ (Hrsg.), *Demokratie und Grundgesetz*, 2000, S. 59 ff.; aufgegriffen von *Aden*, KJ 35 (2002), 398, 402 f., 407.

⁷⁸ *Gusy*, in: Hoffmann-Riem/Schmidt-Abmann/Voßkuhle, *Grundlagen des Verwaltungsrechts II*, 2. Aufl. 2012, § 23 Rn. 21.

⁷⁹ In diesem Sinne für Informationen als Grundlage der Meinungsbildung der Stimmberechtigten im Vorfeld von Volksentscheiden auch *Braun Binder*, in: Mörschel/Efler, *Direkte Demokratie auf Bundesebene*, 2013, S. 161, 176.

⁸⁰ Wie etwa auf kommunaler Ebene bei der (nicht diskursiven) konsultativen Einwohnerbefragung im Saarland (vgl. § 20b Abs. 2 S. 1 SaarKSVG) und Schleswig-Holstein (vgl. § 16c Abs. 3 S. 3 i.V.m. § 16g Abs. 6 S. 1 SHGO). Zu den positiv normierten Informationspflichten im Vorfeld von Volksentscheiden s. *Braun Binder*, in: Mörschel/Efler, *Direkte Demokratie auf Bundesebene*, 2013, S. 161 ff. Ebenfalls zu denken ist an antragsunabhängige Veröffentlichungspflichten amtlicher Informationen nach dem Informationsfreiheitsgesetz in Bremen (§ 11 Abs. 6, Abs. 8 BremIFG i.V.m. der Verordnung über die Veröffentlichungspflichten und die Berichtspflicht nach dem BremIFG) wie den Transparenzgesetzen in Hamburg (vgl. § 2 Abs. 8 i.V.m. § 6 Abs. 2 HmbTG) und Rheinland-Pfalz (§ 4 Abs. 1 i.V.m. § 6 Abs. 1 LTranspG RLP).

⁸¹ So die bedeutungsschweren Schlussworte des Herrn Briest, die längst als geflügeltes Wort in den alltäglichen Sprachgebrauch übergegangen sind, vgl. *Fontane*, Effi Briest, 1995, S. 319.

stellen, die dem Einzelnen eine qualifizierte Beteiligung am Verfahren ermöglicht. Wie sich insbesondere aus dem (erweiterten) Demokratie- und dem Rechtsstaatsprinzip ergibt, kommt es im Rahmen dieser besonderen Form der Öffentlichkeitsarbeit vor allem auf die politische Tendenzfreiheit, Sachlichkeit und inhaltliche Richtigkeit der vermittelten Informationen an.

In Bezug auf die rechtliche Verbindlichkeit von Online-Partizipationsverfahren gilt, dass – bei aller Öffnung des demokratischen Prozesses für den ergänzenden Einfluss der Bürger – die abschließende Verantwortung für die zu treffende hoheitliche Entscheidung weiterhin bei den jeweiligen staatlichen Entscheidungsträgern liegt. Dies rührt nicht nur von der, nach dem Demokratieprinzip – und zur Wahrung der Volkssouveränität – erforderlichen, Legitimierung staatlichen Handelns durch die Rückführbarkeit der Entscheidung auf den Wahlakt. Daneben ist auch das materiell auszulegende Republikprinzip entscheidend, dessen Kern in der Gemeinwohlorientierung allen staatlichen Handelns als konstitutives Grundprinzip der *res publica* liegt. Funktional ist ergänzende Bürgerbeteiligung zwar auf die Förderung des Gemeinwohls ausgelegt, dem Bürger wird insofern also eine gewisse Gemeinwohlkompetenz zuerkannt, auf die Wahrung des Gemeinwohls verpflichtet ist der Bürger jedoch – anders als die gewählten Repräsentanten – nicht.

Betreffend die katalytische Wirkung von Online-Partizipation für die Demokratie wird festgestellt, dass diese kein sich auf die bloße Existenz des Internets begründender Automatismus, sondern viel mehr ein Herstellungsprozess ist, an dem die Exekutive durch eine entsprechende aktivierende Verfahrensgestaltung mitwirken muss. Nach einem schlichten Verständnis entsteht Demokratie klassisch „von unten nach oben“.⁸² Damit das aber eben anständig und fair passiert, braucht es Recht, oder eben rechtlich gesetzte – wenn man so will *von oben nach unten gesetzte* – Strukturen.

Literatur

- | | |
|---|--|
| <i>Aden, Hartmut</i> | Online-Demokratie – Verfassungsrechtliche Möglichkeiten und Grenzen, KJ 35 (2002), 398 – 410. |
| <i>Alcántara, Sophia /
Bach, Nicolas / Kuhn,
Rainer</i> | Demokratietheorie und Partizipationspraxis – Analyse und Anwendungspotentiale deliberativer Verfahren, Wiesbaden 2016. |
| <i>Barber, Benjamin R.</i> | Which Technology for Which Democracy? Which Democracy for Which Technology?, in: Holznaegel/Grünwald/Hanßmann (Hrsg.), Elektronische Demokratie – Bürgerbeteiligung per Internet zwischen Wissenschaft und Praxis, München 2001, S. 209 – 217. |

⁸² Vgl. Art. 11 Abs. 4 der LVerfBay, sowie die Nachweise zu den Entscheidungen des BVerfG in Fn. 54.

- von Bogdandy, Armin* Gubernative Rechtsetzung – Eine Neubestimmung der Rechtsetzung und des Regierungssystems unter dem Grundgesetz in der Perspektive gemeineuropäischer Dogmatik, Tübingen 2000.
- Braun Binder, Nadja* Staatliche Informationstätigkeit vor Volksentscheiden, in: Mörschel/Efler (Hrsg.), Direkte Demokratie auf Bundesebene – Ausgestaltung direktdemokratischer Verfahren im deutschen Regierungssystem, Baden-Baden 2013, S. 161 – 182.
- Bryde, Brun-Otto* Das Demokratieprinzip als Optimierungsaufgabe, in: Redaktion KJ (Hrsg.), Demokratie und Grundgesetz – Eine Auseinandersetzung mit der verfassungsrechtlichen Rechtsprechung, Baden-Baden 2000, S. 59 – 70.
- Cicero, Markus Tullius* De re publica / Vom Staat: Lateinisch/Deutsch – übersetzt und herausgegeben von Micheal von Albrecht, Stuttgart 2013.
- Couldry, Nick* Communicative entitlements and democracy – The future of the digital divide debate, in: Avgerou /Mansell/Quah/ et al. (Hrsg.), The Oxford Handbook of Information and Communication Technologies, Oxford 2009, S. 383 – 403.
- Dederer, Hans-Georg* Korporative Staatsgewalt – Integration privat organisierter Interessen in die Ausübung von Staatsfunktionen; zugleich eine Rekonstruktion der Legitimationsdogmatik, Tübingen 2004.
- van Deth, Jan W.* Vergleichende politische Partizipationsforschung, in: Berg-Schlosser/Müller-Rommel (Hrsg.), Vergleichende Politikwissenschaft, 4. Aufl., Wiesbaden 2006, S. 167 – 187.
- Politische Partizipation, in: Kaina/Römmele (Hrsg.), Politische Soziologie, Wiesbaden 2009, S. 141 – 161.
- Dittloff, Arne* Kommunale Bürger- und Einwohnerbefragungen, Berlin 2016.
- Dreier, Horst (Hrsg.)* Grundgesetz Kommentar – Band II: Artikel 20-82, 3. Aufl., Tübingen 2015.
- Engisch, Karl* Die Idee der Konkretisierung in Recht und Rechtswissenschaft unserer Zeit, 2. Aufl., Heidelberg 1968.
- Fisahn, Andreas* Demokratie und Öffentlichkeitsbeteiligung, Tübingen 2002.

*Rechtliche Grundlagen von Online-Partizipation. Das Internet als
Demokratie-Katalysator?*

- Fontane, Theodor* Effi Briest, Berlin 1995.
- Fritsche, Miriam* Mikropolitik im Quartier – Bewohnerbeteiligung im
Stadtumbauprozess, Wiesbaden 2011.
- Gasser, Lucas / Kraatz,
Matthias* Social Bots: Wegbereiter der Maschinokratie, Verfas-
sungsblog, abrufbar unter
[http://verfassungsblog.de/social-bots-wegbereiter-der-
maschinokratie/](http://verfassungsblog.de/social-bots-wegbereiter-der-maschinokratie/).
- Gladitz, Peter / Schöttle,
Sabrina / Steinbach,
Malte / Wilker, Nadja/
Witt, Theresa* DIID Monitor Online-Partizipation – Zum Stand von
Online-Bürgerbeteiligung in den Kommunen Nord-
rhein-Westfalens, KommunalPraxis Wahlen, 2017, 30
– 34.
- Gramm, Christoph* Aufklärung durch staatliche Publikumsinformation,
Der Staat 30 (1991), 51 – 80.
- Gröschner, Rolf* Transparente Verwaltung: Konturen eines Informati-
onsverwaltungsrechts, VVDStRL 63 (2004), S. 344 –
376.
- Häberle, Peter,* Diskussionsbeitrag, VVDStRL 31 (1973), S. 289 –
299.
- Habermas, Jürgen* Über den Begriff der politischen Beteiligung, in: Ha-
bermas/von Friedeburg/Oehler/ et al. (Hrsg.), Student
und Politik – Eine soziologische Untersuchung zum
politischen Bewusstsein Frankfurter Studenten, Neu-
wied, Berlin 1961, S. 13 – 55.
- Hamann, Götz* Wer vertraut uns noch? – Ein Essay über Fehler von
Journalisten, Leser in Lynchstimmung und die Verant-
wortung des Publikums, ZEIT ONLINE Nr. 26,
25.06.2015, abrufbar unter [http://www.zeit.de/2015
/26/journalismus-medienkritik-luegenpresse-vertrauen-
ukraine-krise/](http://www.zeit.de/2015/26/journalismus-medienkritik-luegenpresse-vertrauen-ukraine-krise/).
- Haug, Volker M.* "Partizipationsrecht" – Ein Plädoyer für eine eigene
juristische Kategorie, Die Verwaltung 47 (2014), 221 –
241.
- Hillgruber, Christian* Die Herrschaft der Mehrheit: Grundlagen und Grenzen
des demokratischen Majoritätsprinzips, AöR 127
(2002), 460 – 473.
- Höffe, Otfried* Ist die Demokratie zukunftsfähig? – Über moderne
Politik, München 2009.

- Hoffmann-Riem, Wolfgang / Schmidt-Aßmann, Eberhard / Voßkuhle, Andreas (Hrsg.)* Grundlagen des Verwaltungsrechts, Band II: Informationsordnung, Verwaltungsverfahren, Handlungsformen, 2. Aufl., München 2012.
- Isensee, Josef* Republik - Sinnpotential eines Begriffs – Begriffsgeschichtliche Stichproben, JZ 1981, 1 – 8.
- Jarass, Hans D. / Pie-roth, Bodo (Hrsg.)* Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland, 14. Aufl., München 2016.
- Kaase, Max* Politische Beteiligung/Politische Partizipation, in: Andersen/Woyke (Hrsg.), Handwörterbuch des politischen Systems der Bundesrepublik Deutschland, 5. Aufl., Opladen 2003, S. 495 – 500.
- Kaase, Max/ Marsh, Allan* Political Action: A Theoretical Perspective, in: Barnes/Kaase/Allerback/ et al. (Hrsg.), Political Action – Mass Participation in Five Western Democracies, London [u.a.] 1979, S. 27 – 56.
- Kolbe, Sebastian* Mitbestimmung und Demokratieprinzip, Tübingen 2013.
- Machura, Stefan* Politik und Verwaltung, Wiesbaden 2005.
- Martini, Mario / Kühl, Benjamin* Der informierende Staat als Katalysator der Meinungsbildung im digitalen Zeitalter, DÖV 2013, 573 – 584.
- Meckel, Miriam / Hoffmann, Christian P. / Lutz, Christoph / Poëll, Robin* DIVSI-Studie zu Bereichen und Formen der Beteiligung im Internet – Ein Überblick über den Stand der Forschung, Deutsches Institut für Vertrauen und Sicherheit im Internet (DIVSI) (Hrsg.), Berlin 2014, abrufbar unter www.divsi.de/wp-content/uploads/2014/04/DIVSI-Studie-Beteiligung-im-Internet.pdf.
- Medimorec, Daniel / Parycek, Peter / Schossböck, Judith* Vitalizing Democracy through E-Participation and Open Government – An Austrian and Eastern European Perspective, Gütersloh 2011.
- Morlok, Martin* Was heisst und zu welchem Ende studiert man Verfassungstheorie?, Berlin 1988.
- Selbstverständnis als Rechtskriterium, Tübingen 1993.
- Demokratie und Wahlen, in: Badura/Dreier (Hrsg.), Festschrift 50 Jahre Bundesverfassungsgericht, Bd. II: Klärung und Fortbildung des Verfassungsrechts, Tübingen 2001, S. 559 – 608.

*Rechtliche Grundlagen von Online-Partizipation. Das Internet als
Demokratie-Katalysator?*

- Morlok, Martin / Michael, Lothar* Staatsorganisationsrecht, 3. Aufl., Baden-Baden 2017.
- Morlok, Martin / Schliesky, Utz / Wiefelspütz, Dieter (Hrsg.)* Parlamentsrecht, Baden-Baden 2016.
- Morlok, Martin / Voss, Volker* Grenzen der staatlichen Informationstätigkeit bei Volksentscheiden – Zur Entscheidung des BayVerfGH vom 19.1.1994 (BayVBl. 1994, 203 ff., 238 ff.), BayVBl, 1995, 513–519.
- Norris, Pippa* Digital divide – Civic engagement, information poverty, and the Internet worldwide, Cambridge 2001.
- Nowrot, Karsten* Das Republikprinzip in der Rechtsordnungsgemeinschaft – Methodische Annäherungen an die Normalität eines Verfassungsprinzips, Tübingen 2014.
- Parycek, Peter / Schosböck, Judith / Rinnerbauer, Bettina* Identification in E-Participation: Between Quality of Identification Data and Participation Threshold, in: Tambouris/Panagiotopoulos/Sæbø/ et al. (Hrsg.), Electronic Participation – 7th IFIP 8.5 International Conference, ePart 2015, Thessaloniki, Greece, August 30 – September 2, 2015, Proceedings, Heidelberg [u.a.] 2015, S. 108 – 119.
- Pleil, Thomas* Online-PR – Vom kommunikativen Dienstleister zum Katalysator für ein neues Kommunikationsmanagement, in: Fröhlich/Szyszk/Bentele (Hrsg.), Handbuch der Public Relations – Wissenschaftliche Grundlagen und berufliches Handeln. Mit Lexikon, 3. Aufl., Wiesbaden 2015, S. 1017 – 1038.
- Rauschnig, Dietrich* Vom Sinn der repräsentativen Demokratie, in: Schliesky/Ernst/Schultz (Hrsg.), Festschrift für Schmidt-Jortzig, Heidelberg 2011, S. 329 – 354.
- Roleff, Daniel* Digitale Politik und Partizipation – Möglichkeiten und Grenzen, APuZ 62 (2012), 14 – 20.
- Roßteutscher, Siegrid* Soziale Partizipation und Soziales, in: Kaina/Römmele (Hrsg.), Politische Soziologie, Wiesbaden 2009, S. 163 – 180.
- Rousseau, Jean-Jacques* Du Contrat Social ou Principes du droit politique / Vom Gesellschaftsvertrag oder Grundsätze des Staatsrechts: Französisch/Deutsch – in Zusammenarbeit mit Eva Pietzcker, übersetzt und herausgegeben von Hans Brockard, Stuttgart 2010.

- Sarcinelli, Ulrich* E-Partizipation in der ‚Web 2.0-Demokratie‘: Wege und Hindernisse demokratischer Teilhabe – ein Essay, in: Schünemann/Weiler (Hrsg.), E-Government und Netzpolitik im europäischen Vergleich, Baden-Baden 2012, S. 435 – 448.
- Schedler, Kuno / Proeller, Isabella* New public management, 5. Aufl., Bern 2011.
- Schliesky, Utz* Mehr Bürgerbeteiligung = Bessere Demokratie?, Schl-HA 2014, 86 – 92.
- Das Demokratieprinzip des Grundgesetzes, in: Schliesky/Schulz/Gottberg/et al. (Hrsg.), Demokratie im digitalen Zeitalter – Das Grundgesetz im digitalen Zeitalter, Baden-Baden, Hamburg 2016, S. 15 – 51.
- Schmitt Glaeser, Walter* Partizipation an Verwaltungsentscheidungen, VVDStRL 31 (1973), S. 179 – 265.
- Send, Hendrik / Schildhauer, Thomas* Partizipationsstudie 2014: Online mitmachen und entscheiden – Alexander von Humboldt Institut für Internet und Gesellschaft (Hrsg.), Berlin 2014, abrufbar unter www.hiig.de/wp-content/uploads/2014/06/20140609_Studie_DIGITAL.pdf.
- Steinbrecher, Markus* Politische Partizipation in Deutschland, Baden-Baden 2009.
- Stowasser, Josef M. / Petschenig, Michael / Skutsch, Franz, Stowasser* Lateinisch-deutsches Schulwörterbuch, Wien [u.a.] 2006.
- Thormann, Martin* Der Bürgerhaushalt und die digitale Demokratie – Möglichkeiten und Grenzen der Online-Partizipation, DÖV 2013, 326 – 335.
- Tomuschat, Christian* Diskussionsbeitrag, VVDStRL 55 (1996), S. 178 – 179.
- Unger, Sebastian* Das Verfassungsprinzip der Demokratie – Normstruktur und Norminhalt des grundgesetzlichen Demokratieprinzips, Tübingen 2008.
- Walter, Cornelia / Rentsch, Mathias* Alles außer Nachrichten, in: Friedrichsen/Kohn (Hrsg.), Digitale Politikvermittlung – Chancen und Risiken interaktiver Medien, 2. Aufl., Wiesbaden 2015, S. 59 – 81.

*Rechtliche Grundlagen von Online-Partizipation. Das Internet als
Demokratie-Katalysator?*

- Walter, Robert* Partizipation an Verwaltungsentscheidungen,
VVDStRL 31 (1973), S. 147 – 178.
- Weiß, Jens* Wer rettet die Demokratie vor der E-Partizipation? –
Drei Fragen an elektronische Partizipationsverfahren,
VM 19 (2013), 281 – 336.
- Wesselmann, Christoph* Internet und Partizipation in Kommunen – Strategien
des optimalen Kommunikations-Mix, Wiesbaden 2002.
- Ziekow, Jan* Neue Formen der Bürgerbeteiligung? – Planung und
Zulassung von Projekten in der Parlamentarischen
Demokratie, in: Verhandlungen des 69. Deutschen
Juristentages – Band I: Gutachten D, München 2012,
S. 1 – 157.
- Zott, Christine* Aktive Informationen des Staates im Internet – Mittel-
alterlicher Pranger oder modernes Steuerungsinstru-
ment?, Baden-Baden 2016.

Die Gefährdung der individuellen Selbstentfaltung durch den privaten Einsatz von Algorithmen

von Priv.-Doz., Dr. Christian Ernst*

<i>A. Einleitung</i>	63
<i>B. Begriffsbestimmung und Zurechenbarkeit</i>	65
<i>C. Mögliche Betroffenheit der individuellen Selbstentfaltung und -bestimmung durch algorithmische Entscheidungen</i>	66
I. Algorithmenbasierter Entscheidungsmaßstab und Nachvollziehbarkeit.....	67
II. Determiniertheit und Typisierung algorithmischer Entscheidungen.....	68
<i>D. Prozedurale Dimension algorithmischer Entscheidungen</i>	68
I. Art. 22 DS-GVO, § 6a BDSG, Art. 15 DSRL als Ausdruck eines kategorialen Unterschieds zwischen menschlicher und algorithmischer Entscheidung	69
II. Algorithmenentscheidungen als neuartig tatsächliche Herausforderungen für das Recht	71
III. Individualität und algorithmische Entscheidungen.....	72
<i>E. Inhaltliche Dimension algorithmischer Entscheidungen</i>	73
I. Zufällig wirkende Entscheidungskriterien.....	73
II. Sachbezogene Entscheidungskriterien.....	74
III. Informationsverpflichtung und Entscheidungsprotokoll zur Sicherung individueller Selbstentfaltung und -bestimmung	76
<i>F. Fazit</i>	77

A. Einleitung

Für das Handeln privater Unternehmen kommt Algorithmen ein stetig steigender Stellenwert zu. Was sich jedoch auf Seiten eines privaten Unternehmens als Nutzen erweist, kann sich für den einzelnen Verbraucher als möglichen Vertragspartner zu einer Gefahr entwi-

* Dr. Christian Ernst ist Privatdozent an der Bucerius Law School (Hamburg) und vertritt im Wintersemester 2017/2018 einen Lehrstuhl an der Universität zu Köln.

ckeln: Algorithmische Entscheidungen drohen zu immer weitergehenden Beeinträchtigungen des eigenen Interessenkreises zu führen und können im Ergebnis die individuelle Selbstentfaltung und -bestimmung unter Druck setzen. Diese Gefahr entsteht vor allem dann, wenn private Unternehmen die nähere Gestaltung von Vertragsbeziehungen zu Kunden einem (Auswertungs-)Algorithmus überlassen. Dieser potenzielle Konflikt soll anhand von zwei (noch) hypothetischen Sachverhalten verdeutlicht werden.

Das erste Beispiel soll hier als das „Arielle-Paradoxon“ bezeichnet werden. Dabei sei folgendes angenommen: Der weltgrößte Online-Versandhändler übernimmt ein Versicherungsunternehmen, um fortan auch Versicherungen zu vertreiben. Als der Online-Versandhändler seine umfangreichen Daten über die Interessen und Einkaufspräferenzen mit den Daten der Versicherung verbindet und dem Algorithmus, der den Vertrieb der Versicherungen über das Internet gestaltet, den Zugriff auf die konglomerierten Daten ermöglicht, ergibt sich folgendes: Kunden, die sich für „Arielle – Die Meerjungfrau“ Filme interessieren, sind statistisch signifikant häufiger in Verkehrsunfälle verwickelt als der typische Kunde. Der Algorithmus fordert von diesen Personen deshalb eine höhere Versicherungsprämie. Im Hinblick auf die Kriterien, die einer algorithmischen Entscheidung zugrunde gelegt werden können, scheint es keine Grenzen zu geben. Doch ist dieser Befund auch rechtlich haltbar?

Im zweiten hypothetischen Beispiel führt dieses Versicherungsunternehmen außerdem für ihre Krankenversicherung einen neuen Tarif ein, bei dem die Versicherungsnehmer einen sog. Fitnesstracker erhalten, der verschiedene Daten über körperliche Funktionen misst, etwa Bewegung, Temperatur, Puls und Schlafrhythmus. Diese werden der Versicherung übermittelt, deren Algorithmus die Daten auswertet. Im Gegenzug stellt die Versicherung für diesen Tarif niedrigere Preise in Aussicht. Bei manchen Versicherten ergibt die algorithmenbasierte Auswertung von Puls und Schlafrhythmus einen überdurchschnittlichen Alkoholkonsum in den Abendstunden, ohne dass sich zugleich sagen ließ, ob dies krankhafte Ausmaße erreicht. Der Algorithmus veranlasst, dass die fraglichen Versicherungsnehmer hierauf hingewiesen werden und die Versicherungsprämien aufgrund einer angepassten Risikobewertung neu berechnet werden. Im Ergebnis sind diese deshalb nicht dermaßen niedrig, wie von den Versicherten erwartet.

Diese Sachverhalte werfen zwar viele Fragen auf, die etwa die datenschutzrechtliche Verarbeitung der genannten Daten, die Zulässigkeit der Datenweitergabe und -zusammenführung oder spezielle Anforderungen des Versicherungsrechts betreffen. Hier soll jedoch diskutiert werden, ob es zulässig ist, dass ein Algorithmus von Kunden höhere Versicherungsprämien fordert, weil sie sich für Arielle-Filme interessieren, und unter welchen Voraussetzungen im Rahmen einer automatischen Auswertung von Daten vertragliche Regelungen an Pulswerte und Schlafrhythmus geknüpft werden dürfen. Dass beide Beispiele gleichwohl im Zusammenhang mit Versicherungen stehen, soll nicht als sachliche Beschränkung derjenigen relevanten Fallkonstellationen verstanden werden, in denen Algorithmen eine besondere Rolle spielen können. Versicherungen setzen an der Schnittstelle von Typisierungen und Einzelfallumständen an und gerade dieses Verhältnis wird durch Algorithmen auf die Probe gestellt.

Dieser Beitrag untersucht die Zulässigkeit algorithmischer Entscheidungen. Die Ausführungen konzentrieren sich auf eine prozedurale und eine inhaltliche Dimension, wobei im Hinblick auf die inhaltliche Dimension verschiedene Kategorien von Entscheidungskriterien betrachtet werden. Dabei wird nur auf den privaten Einsatz von Algorithmen eingegangen.

Ihre öffentlich-rechtliche Verwendung unterliegt besonderen Regeln – zu denken ist nur an Art. 1 Abs. 3, 20 Abs. 3 GG oder § 35a VwVfG für den vollständigen Erlass von Verwaltungsakten durch automatische Einrichtungen.¹ Bei der privaten Verwendung von algorithmischen Entscheidungen gilt es hingegen die Reichweite der privatautonomen Entscheidungsbefugnis des Verwenders zu bestimmen und zu erörtern, ob der Staat den Einsatz von Algorithmen regulieren muss.

B. Begriffsbestimmung und Zurechenbarkeit

Als Algorithmus kann eine eindeutige, ausführbare Folge von klar definierten Handlungsanweisungen endlicher Länge zur Lösung eines Problems verstanden werden.² Es handelt sich um ein deterministisch strukturiertes, endliches Verfahren, das Eingabewerte oder Inputs verarbeitet und Outputs erzeugt. Diese Definition ist denkbar weit zu verstehen: Auch bei schlichten Gebrauchsanleitungen, wie sie technischen Geräten beigelegt sind, oder Kochrezepten handelt es sich um Algorithmen. In der allgemeinen Wahrnehmung erscheinen Algorithmen oftmals undurchschaubar. Ihre Entscheidungsstrukturen sind der unmittelbaren menschlichen Wahrnehmung entzogen. Und trotzdem kann man versuchen, dieses Phänomen rechtlich zu betrachten. Von einem rechtlichen Standpunkt aus kann zwischen der Rechtmäßigkeit der Funktion eines Algorithmus und der rechtmäßigen Umsetzung dieser Funktion unterschieden werden. Letzteres betrifft etwa die auftragsgemäße Programmierung von Software. Die grundsätzliche Funktion eines Algorithmus zielt hingegen darauf ab, für eine Vielzahl von Sachverhalten Entscheidungen zu treffen und dazu im Vorhinein bestimmte Kriterien zu berücksichtigen.

Die Möglichkeit, diese Funktion eines Algorithmus juristisch zu betrachten, wird durch eine weitere Überlegung erleichtert: Algorithmen werden von Rechtssubjekten verwendet und ihre Entscheidungen sind Rechtssubjekten zurechenbar.³ Zwar existieren mittlerweile auch vermehrt Algorithmen, welche die Fähigkeit aufweisen, sich zumindest teilweise selbst zu programmieren. Dies kann dazu führen, dass der algorithmische Entscheidungsprozess autonom tatsächliche Gegebenheiten adaptieren, selbständig lernen und sich weiterentwickeln kann.⁴ Damit entfernen sich im Ergebnis getroffene Entscheidungen mehr und mehr von der ursprünglich programmierten Struktur, so dass sich ihr Zustandekommen sowie die verwendeten Kriterien kaum noch nachvollziehen lassen. Dies führt für die rechtliche Betrachtung zu erheblichen Schwierigkeiten.

Typischerweise wird für solche Erscheinungen von künstlicher Intelligenz gesprochen, auch wenn es an einer eindeutigen Definition hierfür fehlt. Vermehrt wird in dieser Hinsicht auf

¹ Vgl. *Siegel*, DVBl. 2014, 24, 25 f.; *Braun-Binder*, NVwZ 2016, 960, 963; *Bull*, DVBl. 2017, 409, 411 ff.; *Maier*, JZ 2017, 614, 615 ff.; *Luthe*, SGB 2017, 250.

² *Barth*, Algorithmik, 2. Aufl. 2013, S. 8 f.; *Hoffmann-Riem*, AöR 2017, 1, 2 f.; *Kastl*, GRUR 2015, 136, 136.

³ BGHZ 195, 126 [Rn. 17]; BGHZ 197, 213 [Rn. 17]; LG Köln MMR 2003, 481; *Schulz*, in: Gola, DS-GVO, 2017, Art. 22 Rn. 18; vgl. BGH, NJW 2005, 976 f.; *Sorge*, Softwareagenten, 2006, S. 24 ff.

⁴ *Hoffmann-Riem*, AöR 2017, 1, 3; vgl. zu den Modellen der Closed World Assumption und Open World Assumption, *Kirn/Müller-Hengstenberg*, MMR 2014, 225, 228.

die Fähigkeit zur Simulation menschlichen Handelns abgestellt, die Fähigkeit sich zu verhalten, als verfüge man über Intelligenz, oder die Fähigkeit zur Erledigung von Aufgaben, die derzeit besser von Menschen erfüllt werden können.⁵ Solche Formen künstlicher Intelligenz und von ihr produzierte Entscheidungen sollen im Folgenden nicht weiter betrachtet werden.

Dessen ungeachtet sei angemerkt, dass selbst für den Fall, dass der Einsatz von Algorithmen zu inhaltlich autonom getroffenen Entscheidungen führt, deren Zustandekommen sich nicht mehr nachvollziehen lässt,⁶ dies aber nicht bedeuten muss, dass es keinerlei Einflussmöglichkeiten auf die Gestaltung selbstlernender Prozesse gäbe oder zumindest bei der ursprünglichen Gestaltung gegeben hätte. Und auch solche algorithmischen Entscheidungen sind Rechtssubjekten zuzurechnen, jedenfalls dem ursprünglichen Programmierer, der einen solchen Algorithmus zum Einsatz bringt. Der entscheidende Anknüpfungspunkt für eine rechtliche Betrachtung sind die Rechtssubjekte und insofern gilt nichts anderes als beim Einsatz von sonstigen Werkzeugen oder Hilfsmitteln, deren Auswirkungen ebenfalls dem einsetzenden Rechtssubjekt als Träger von Rechten und Pflichten zurechenbar sind.⁷

Für den überwiegenden Teil der Algorithmen, die im Alltag eingesetzt werden, muss auf solche Überlegungen aber nicht zurückgegriffen werden. Hierbei handelt es sich vor allem um Algorithmen, die im Geschäftsverkehr eingesetzt werden und als solche etwa Entscheidungen über Vertragsschlüsse produzieren, indem sie den potentiellen Vertragspartner anhand bestimmter Kriterien bewerten. Sowohl im Falle des Zustandekommens von Verträgen wie auch bei deren Ablehnung können sich für den Verwender des Algorithmus erhebliche vertragliche Verpflichtungen oder Haftungsrisiken ergeben. Schon aus eigenem Interesse geht die Verwendung eines Algorithmus deshalb typischerweise mit hinreichenden Kontroll- und Einflussmöglichkeiten einher. Entscheidend ist deshalb, dass algorithmische Entscheidungen Rechtssubjekten zurechenbar sind, wenn sie sich dieser willentlich bedienen.

C. Mögliche Betroffenheit der individuellen Selbstentfaltung und -bestimmung durch algorithmische Entscheidungen

Die grundrechtlich geschützte Freiheit zur individuellen Selbstentfaltung und -bestimmung ist Ausdruck des allgemeinen Persönlichkeitsrechts gemäß Art. 2 Abs. 1, 1 Abs. 1 GG. Es deckt die freie Entfaltung der Persönlichkeit und eigenverantwortliche Lebensgestaltung

⁵ Exemplarisch zu den Definitionsbemühungen *Ertel*, Künstliche Intelligenz, 2016, S. 1; *Mainzer*, Künstliche Intelligenz, 2016, S. 2; *Lämmel/Cleve*, Künstliche Intelligenz, 4. Aufl. 2012, S. 12 ff.; *Stiemerling*, CR 2015, 762; *Kirn/Müller-Hengstenberg*, MMR 2014, 225, 226 f. Vgl. *Frese*, NJW 2015, 2090, 2091; *Reichwald/Pfisterer*, CR 2016, 208, 211.

⁶ Vgl. *Kirn/Müller-Hengstenberg*, MMR 2014, 225, 228 f. Zur Autonomie von informationsverarbeitenden Systemen *Reichwald/Pfisterer*, CR 2016, 208, 210 f.

⁷ Vgl. *Schaub*, JZ 2017, 342, 343 ff.; *Sorge*, Softwareagenten, 2006, S. 33 ff.; *Cornelius*, MMR 2002, 353, 354; *Sester/Nitschke*, CR 2004, 548, 549 f.; *Kirn/Müller-Hengstenberg*, MMR 2014, 307 ff.

unter Beachtung der eigenen Individualität ab.⁸ Der Schutz der individuellen Selbstentfaltung setzt voraus, dass der Einzelne zumindest die Möglichkeit hat, sich mit seinem Handeln auf das Verhalten Dritter einzustellen und das eigene Schicksal zu beeinflussen. Diese Ausprägung menschlicher Individualität kann durch algorithmische Entscheidungen jedoch vor allem in zweierlei Hinsicht in Frage gestellt werden. Beide Elemente betreffen das Verhältnis von Einzelfallbetrachtung und Typisierung.

I. Algorithmenbasierter Entscheidungsmaßstab und Nachvollziehbarkeit

Algorithmen können für Entscheidungen eine Vielzahl unterschiedlichster Daten berücksichtigen. Oftmals werden die maßgeblichen Daten und deren Relevanz durch Auswertungsalgorithmen und Big Data generiert.⁹ Mittels einer immer effektiveren Analyse von immer größeren Datenmengen können Korrelationen, d.h. Zusammenhänge zwischen Variablen ermittelt werden.¹⁰ Diese können Algorithmen nutzen, um die Unterschiede zwischen konkreten Sachverhalten zu identifizieren und darauf basierend konkrete Entscheidungen zu treffen.

Angesichts der Vielzahl von Kriterien, die durch Algorithmen berücksichtigt werden können, deutet sich damit zwar eine Entscheidung an, die ein vollständigeres und hochauflösenderes Bild zeichnet, als es bislang regelmäßig möglich war. Doch wird dafür nicht alleine der maßgebliche Einzelfall betrachtet, sondern dieser mit anderen Situationen verglichen. Auf der Grundlage von Korrelationen und Statistiken entscheidet die Zugehörigkeit zu Gruppen, nicht aber primär die Individualität der betroffenen Personen.¹¹

Diese erweiterten Erkenntnismöglichkeiten von (Auswertungs-)Algorithmen führen zu zwei Konsequenzen. Ein (Auswertungs-)Algorithmus kann vor allem soziologische und psychologische Zusammenhänge aufdecken, die bislang unbekannt waren.¹² Ein Algorithmus kann deshalb nicht nur als Entscheidungsinstrument, sondern auch als Mittel zur Wissensgenerierung angesehen werden. Damit geht aber gleichzeitig auch die Gefahr einher, dass algorithmische Entscheidungsstrukturen für Menschen nicht mehr ohne weiteres nachvollziehbar sind. Selbst wenn ein Algorithmus einen bestimmten Zusammenhang erkennt und dies der Prüfung durch anerkannte statistische Methoden Stand hält, kann es geschehen, dass dieser Zusammenhang für Menschen nicht nachvollziehbar ist. Trotz einer etwaigen Skepsis an dem Ergebnis, das der Algorithmus gefunden hat, muss in Betracht gezogen werden, dass das Ergebnis gleichwohl zutreffend ist und bislang für Menschen lediglich nicht erkennbar war. Dieses Problem betrifft nicht nur das nachträgliche Nachvollziehen algorithmischer Entscheidungen, sondern kann auch die Vorhersehbarkeit zukünftiger Entschei-

⁸ *Di Fabio*, in: Maunz/Dürig, GG, Stand 78. EL 2016, Art. 2 Abs. 1 Rn. 147; *Broemel/Trute*, Berliner Debatte Initial 27 (2016) Nr. 4, 50, 57 f.

⁹ Zu Big Data *Martini*, DVBl. 2014, 1481, 1482 f.; *Raabe/Wagner*, DuD 2016, 434; *Hoffmann-Riem*, AöR 2017, 1, 7; vgl. auch die Beiträge in *Hoeren* (Hrsg.), Big Data und Recht, 2014; Berliner Debatte Initial 27 (2016) Nr. 4.

¹⁰ *Hill*, in: Hill/Schliesky, Auf dem Weg zum digitalen Staat, 2015, S. 267, 273; *Hladjk*, in: Ehmann/Selmayr, DS-GVO, 2017, Art. 22 Rn. 3; vgl. mathematisch auch *Henze*, Stochastik, 11. Aufl. 2017, S. 166 ff.; *Runkler*, Data Mining, 2. Aufl. 2015, S. 59 ff.

¹¹ Vgl. *Lenk*, VuM 2016, 225, 230 f., 233.

¹² Vgl. *Broemel/Trute*, Berliner Debatte Initial 27 (2016) Nr. 4, 50, 59.

dungen betreffen. Die Möglichkeiten individueller Selbstentfaltung und -bestimmung sind beeinträchtigt, wenn der Einzelne stets unsicher ist, welche Kriterien von einem Algorithmus herangezogen werden.¹³

II. *Determiniertheit und Typisierung algorithmischer Entscheidungen*

Für die Entscheidungen eines Algorithmus werden nur die Kriterien herangezogen, die im Rahmen der Programmierung vorgesehen sind;¹⁴ wie erörtert sind autonom agierende Entscheidungssysteme, die sich selbständig weiterentwickeln können, nicht Gegenstand dieser Untersuchung. Einem Algorithmus liegen also solche Kriterien zugrunde, die typischerweise in vergleichbaren Sachverhalten eine hinreichende Relevanz aufweisen. Zusätzliche Kriterien sind hingegen nicht von der Programmierung vorgesehen und können deshalb keine Bedeutung haben, selbst wenn ihnen aber im konkreten Einzelfall eine entscheidende Bedeutung zukommen müsste. Auch folgt ein Algorithmus nicht individuellen persönlichen Veranlagungen oder irrationalen bzw. willkürlichen Motiven.

In potenziellen Diskriminierungssituationen kann sich dies zwar als Vorteil erweisen. Denn auch für menschliche Entscheidungen können die Kriterien, die für die Entscheidung herangezogen werden sollen, konkret vorbestimmt werden. Zum Beispiel lassen sich Antidiskriminierungsregelungen konkrete Bestimmungen für die Entscheidungsfindung entnehmen. Trotz solcher Normen ist es jedoch nicht ausgeschlossen, dass z.B. bei der Besetzung einer freien Stelle durch Entscheidungen natürlicher Personen bewusst oder unbewusst Vorname, Herkunft, Hautfarbe oder ähnliche Kriterien eine Rolle spielen. Dem Algorithmus hingegen ist es nicht möglich, von der vorgegebenen Struktur und den definierten Kriterien abzuweichen.

Im Hinblick auf die individuelle Selbstentfaltung und -bestimmung führt dies aber zu Nachteilen, weil für einen Algorithmus nicht die Möglichkeit besteht, auf besondere atypische Umstände des Einzelfalls zu reagieren. Gerade für besondere Ausdrücke von Individualität ist nicht sichergestellt, dass sie stets angemessen Berücksichtigung finden. Diese mögliche Verzerrung der tatsächlichen Umstände des Einzelfalls kann sich durch die Eigenheiten digitaler Informationstechnologien noch intensivieren. Da Daten tendenziell dauerhaft gespeichert werden, können für algorithmische Entscheidungen auch solche Daten herangezogen werden, die unter anderen Rahmenbedingungen angefallen und mittlerweile überholt sind.

D. Prozedurale Dimension algorithmischer Entscheidungen

Durch algorithmische Entscheidungen drohen die Besonderheiten des Einzelfalls verloren zu gehen. Dabei sind gerade diese Ausdruck der individuellen Selbstentfaltung und -bestimmung.

¹³ Vgl. *Martini*, DVBl. 2014, 1481, 1483; *Broemel/Trute*, Berliner Debatte Initial 27 (2016) Nr. 4, 50, 57.

¹⁴ *Hill*, in: *Hill/Schliesky*, Auf dem Weg zum digitalen Staat, 2015, S. 267, 274; *Kastl*, GRUR 2015, 136.

I. Art. 22 DS-GVO, § 6a BDSG, Art. 15 DSRL als Ausdruck eines kategorialen Unterschieds zwischen menschlicher und algorithmischer Entscheidung

Algorithmische Entscheidungen zeichnen sich wie gesehen durch verschiedene besondere Merkmale aus. Diesen Gedanken greifen die Art. 22 DS-GVO¹⁵, § 6a BDSG, Art. 15 DSRL¹⁶ auf. Nach Art. 22 Abs. 1 DS-GVO hat eine Person das Recht, nicht einer ausschließlich auf einer automatisierten Verarbeitung beruhenden Entscheidung unterworfen zu werden, die ihr gegenüber rechtliche Wirkung entfaltet oder sie in ähnlicher Weise erheblich beeinträchtigt. In vergleichbarer Weise dürfen nach § 6a Abs. 1 S. 1 BDSG Entscheidungen, die für den Betroffenen eine rechtliche Folge nach sich ziehen oder ihn erheblich beeinträchtigen, nicht ausschließlich auf eine automatisierte Verarbeitung personenbezogener Daten gestützt werden, die der Bewertung einzelner Persönlichkeitsmerkmale dienen.¹⁷ Dabei soll nach § 6a Abs. 1 S. 2 BDSG eine Entscheidung ausschließlich auf einer automatisierten Datenverarbeitung beruhen, wenn keine inhaltliche Bewertung und darauf gestützte Entscheidung durch eine natürliche Person stattgefunden hat. Die jeweiligen Absätze 2 bestimmen Konstellationen, in denen eine ausschließlich automatisierte Entscheidung ausnahmsweise zulässig ist. Entscheidend für das Verbot der Art. 22 Abs. 1 DS-GVO, § 6a Abs. 1 BDSG¹⁸ sind damit nicht der Inhalt der Entscheidung oder die konkret verwendeten Daten.¹⁹ Die Regeln verbieten vielmehr das besondere Verfahren ausschließlich automatisierter Entscheidungen, zu denen auch Entscheidungen durch Algorithmen gehören.

Diese Stoßrichtung der Vorschriften lässt sich durch einen Vergleich mit menschlichen Entscheidungen verdeutlichen. Der Gesetzgeber führt dazu in seiner Begründung das Beispiel eines Kreditantrags bei einer Direktbank an.²⁰ Während die Ablehnung eines Darlehensantrags durch eine Direktbank allein auf Basis einer Bearbeitung durch einen Algorithmus unzulässig ist, wäre die Ablehnung des Antrags bei identischen Angaben selbst ohne persönlichen Kundenkontakt rechtmäßig, solange der Antrag anstelle eines Algorithmus durch eine natürliche Person bearbeitet wird.

Dabei ist es aber schwer zu bestimmen, welches Gewicht der Entscheidung der natürlichen Person praktisch zukommen muss, denkbar wäre z.B. eine Plausibilitätskontrolle, das Nachvollziehen der Entscheidung oder eine eigenständige Entscheidung durch natürliche Personen. Allgemein wird verlangt, dass die natürliche Person eine Letztentscheidungs-

¹⁵ VO (EU) 2016/679, ABl. Nr. L 119, S. 1.

¹⁶ Art. 15 Datenschutzrichtlinie, RL 95/46/EG, ABl. Nr. L 281, S. 31, liegt § 6a BDSG zugrunde.

¹⁷ Zeitgleich mit dem Inkrafttreten der DS-GVO zum 25. Mai 2018 wird § 6a BDSG durch das Datenschutz-Anpassungs- und -Umsetzungsgesetz aufgehoben.

¹⁸ Zur strukturellen Einordnung der Vorschriften *Martini*, in: Paal/Pauly, DS-GVO, 2017, Art. 22 Rn. 29; *von Lewinski*, in: Wolff/Brink, Beck-OK Datenschutzrecht, 20. Edition, § 6a BDSG Rn. 1.1; *Schulz*, in: Gola, DS-GVO, 2017, Art. 22 Rn. 5; *Buchner*, in: Kühling/Buchner (Hrsg.), DS-GVO, 2017, Art. 22 Rn. 12.

¹⁹ Aus dem Grund erscheint es auch zweifelhaft, ob das Datenschutzrecht tatsächlich ein sachgerechter Regelungsort ist, vgl. *Bachmeier*, RDV 1995, 49 (51); *Wuermeling*, DB 1996, 663 (668); *Kamlah*, in: Plath, BDSG, 2013, § 6a Rn. 2.

²⁰ Vgl. ErwGr 71 VO (EU) 2016/679; vgl. auch BT-Drs. 16/10529, S. 13; anders aber *Schulz*, in: Gola, DS-GVO, 2017, Art. 22 Rn. 30.

kompetenz wahrnehmen muss.²¹ Um Unsicherheiten in der Praxis, wie diese Letztentscheidungskompetenz umgesetzt wird, zu vermeiden und sicherzustellen, dass es nicht nur bei einer bloßen Förmelerei bleibt, könnte eine Art Protokollpflicht in Erwägung gezogen werden. Diese wäre Ausdruck einer grundrechtlichen Schutzpflicht, die den Staat verpflichtet, die Grenzen privater Grundrechtsausübung zueinander zu bestimmen.²² Durch die Verfahrensregelung²³ wäre sichergestellt, dass bei einer algorithmischen Entscheidung auch zumindest aus formellen Gründen eine natürliche Person einbezogen werden muss, die inhaltlich verantwortlich ist. Die Beweislast hierfür läge beim Verwender.²⁴

Zwar könnte man dagegen einwenden, dass mit solch einer Protokollpflicht ein Aufwand entsteht, der die Vorteile einer Algorithmenvverwendung negiert. Doch ist zu bedenken, dass der eigentliche Aufwand nicht aus einer Protokollpflicht resultiert, sondern der Wahrnehmung der Letztentscheidungsverantwortung, die aber schon in die gesetzliche Regelung der Art. 22 DS-GVO, § 6a BDSG, Art. 15 DSRL hineingelesen wird.

Insgesamt verfolgen die Regelungen das Ziel, die individuelle Selbstentfaltung und -bestimmung zu schützen. Sie sollen verhindern, dass die Individualität des Einzelnen irrelevant und dieser zum Objekt von algorithmischen Entscheidungen wird,²⁵ indem sie sicherstellen, dass unter bestimmten Voraussetzungen eine Entscheidung nicht ausschließlich durch eine automatisierte Datenverarbeitung erfolgt. Es soll die „ungeprüfte Unterwerfung des Individuums unter die Entscheidung der Maschine“²⁶ verhindert werden. Betroffene Personen müssen erreichen können, dass ihre eigenen Belange berücksichtigt werden,²⁷ Rechtsschutzmöglichkeiten bestehen und eine Verantwortungsübernahme durch Menschen erfolgt.²⁸ Art. 22 Abs. 3 DS-GVO greift diesen Gedanken auf. Unter bestimmten Voraussetzungen ist es notwendig, dass die verantwortliche Person bei automatisierten Entscheidungen angemessene Maßnahmen trifft, um die Rechte und Freiheiten sowie berechtigten Interessen der betroffenen Person zu wahren, wozu mindestens das Recht auf Erwirkung des Eingreifens einer Person seitens des Verantwortlichen, auf Darlegung des eigenen Standpunkts und auf Anfechtung der Entscheidung gehört.

Nach alledem ist festzuhalten, dass automatisierte Einzelentscheidungen, und dies deckt auch algorithmische Entscheidungen ab, nicht im gleichen Umfang wie menschlichen Entscheidungen zulässig sind.

²¹ *Martini*, in: Paal/Pauly, DS-GVO, 2017, Art. 22 Rn. 17 ff.; *Kamlah*, in: Plath, BDSG, 2013, § 6a Rn. 12; *Scholz*, in: Simitis, BDSG, 8. Aufl. 2014, § 6a Rn. 16.

²² *Klein*, DVBl. 1994, 489, 491; *Isensee*, in: Isensee/Kirchhof, Handbuch des Staatsrechts, Bd. 9, 3. Aufl. 2011, § 191 Rn. 174.

²³ Vgl. *Dreier*, in: Dreier, GG Bd. 1, 3. Aufl. 2013, Vorb. Rn. 105 f.

²⁴ Vgl. *Horner/Kaulartz*, CR 2016, 7, 9.

²⁵ *von Lewinski*, in: Wolff/Brink, Beck-OK Datenschutzrecht, 20. Edition, § 6a BDSG Rn. 1; *Scholz*, in: BDSG, 8. Aufl. 2014, § 6a Rn. 3; *Martini*, in: Paal/Pauly, DS-GVO, 2017, Art. 22 Rn. 8.

²⁶ *von Lewinski*, in: Wolff/Brink, Beck-OK Datenschutzrecht, 20. Edition, § 6a BDSG Rn. 1.

²⁷ *Weichert*, in: Däubler/Klebe/Wedde/Weichert, BDSG, 4. Aufl. 2014, § 6a Rn. 1.

²⁸ *Scholz*, in: in: Simitis, BDSG, 8. Aufl. 2014, § 6a Rn. 3.

II. Algorithmenentscheidungen als neuartig tatsächliche Herausforderungen für das Recht

Die rechtliche Erfassung der Digitalisierung und Informationsgesellschaft führt immer wieder zu der Frage, ob bestehende rechtliche Regelungen auf tatsächliche neuartige technische Phänomene schlicht übertragen werden können. Dies erscheint möglich, wenn etwa die technische Neuerung lediglich zu Subsumtionsproblemen im Rahmen bestehender Regelungen führt oder nur die Anwendungsfälle einer bestimmten Regelung bzw. die Nutzung eines bestimmten Rechtsinstituts erheblich zunehmen, der Funktion sowie dem Sinn und Zweck der Vorschrift aber nach wie vor Geltung verschafft wird. Wenn sich hingegen mit dem Einsatz einer technischen Neuerung die Funktion sowie der Sinn und Zweck einer Vorschrift nicht länger vereinbaren lassen und dieser nicht nur zu zusätzlichen Anwendungsfällen und Erscheinungsformen bekannter Rechtshandlungen oder -institute führt, können bestehende Regelungen nicht unreflektiert angewendet werden.

Der Gesetzgeber hat in Art. 22 DS-GVO sowie den § 6a BDSG, Art. 15 DSRL zu Recht zum Ausdruck gebracht, dass der Einsatz von Algorithmen als Teil automatisierter Entscheidungen als neuartige tatsächliche Herausforderung betrachtet werden müssen, auf die die rechtlichen Regeln über menschliche Entscheidungen nicht schlicht übertragen werden können. Die Art und Weise möglicher Beeinträchtigungen Betroffener durch den Einsatz von Algorithmen weicht qualitativ erheblich von derjenigen durch menschliche Entscheidungen ab. Dies beruht vor allem auf den erweiterten Erkenntnismöglichkeiten und abweichenden Entscheidungsstrukturen von (Auswertungs-)Algorithmen im Vergleich zu Menschen. Während Algorithmen immer umfangreicher in der Lage sind, unterschiedlichste relevante Kriterien zu erkennen und ihren Entscheidungen zugrunde zu legen, droht die menschliche Fähigkeit, die konkrete Entscheidungsstruktur eines Algorithmus und von ihm erkannte Korrelationen, tatsächlich nachzuvollziehen, an ihre Grenzen zu stoßen.

Die fehlende Nachvollziehbarkeit algorithmischer Entscheidungen mag in manchen Situationen dazu führen, dass der Mensch den tatsächlichen Erkenntnissen eines Algorithmus nichts entgegenzusetzen hat. Auf eine rechtliche Ebene lässt sich dies jedoch nicht übertragen, denn algorithmische Entscheidungen sind nicht als Ausdruck privatautonomen Handelns ebenso wie menschlichen Entscheidungen zu behandeln. Was sich nach den Entscheidungsstrukturen eines Algorithmus rechnerisch als geboten oder nicht geboten ergibt, ist nicht maßgeblich für die Rechtmäßigkeit einer algorithmischen Entscheidung. Die Rechtsordnung basiert seit jeher auf menschlichen Fähigkeiten und Entscheidungsstrukturen und da algorithmische Entscheidungen Menschen zurechenbar sind, gilt ebenfalls dieser Maßstab.

Ungeachtet dieses normativen Befunds ändern sich derzeit sprunghaft – oder gar disruptiv – die tatsächlichen Bedingungen, unter denen Entscheidungen getroffen werden können. Algorithmische Entscheidungen unterliegen gänzlich anderen Strukturen und können gänzlich andere Entscheidungskriterien berücksichtigen, die von Menschen nicht ohne weiteres eingesehen, bewertet und verstanden werden können. Die überkommene Rechtsordnung ist auf dieses Aufeinandertreffen von fehlender Nachvollziehbarkeit durch Menschen und dem möglichen enormen Zuwachs an Effektivität kaum ausgerichtet. Im Ergebnis ist deshalb eine eigenständige rechtliche Bewertung erforderlich, wie sie in Art. 22 DS-GVO sowie § 6a BDSG, Art. 15 DSRL zum Ausdruck kommt. Diese Vorschriften machen zugleich deutlich, dass für eine rechtliche Betrachtung tatsächlich lediglich auf die grundsätzliche Funktion von Algorithmen, nicht aber eine weitergehende technische Betrachtung der for-

malen Prozesse von Algorithmen abgestellt werden braucht. Denn zusätzliche Kriterien oder Tatbestandsmerkmale, die konkrete Konstruktions- oder Implementierungsvarianten zum Gegenstand haben und die sich auf die Zulässigkeit einzelner Entscheidungen auswirken können, sind nicht vorgesehen. Anknüpfungspunkt der Regelungen ist lediglich vollständig automatisierte Entscheidungen ohne dabei weiter zu differenzieren.

III. Individualität und algorithmische Entscheidungen

Hinter dieser qualitativen Verschiebung stehen auch zwei unterschiedliche und teilweise gegenläufige Akzentuierungen von Entscheidungsfindungsprozessen, einerseits das Bestreben, durch technische Hilfsmittel die Grundlage für eine gesamtgesellschaftliche Ressourcenallokation zu finden, die das Potenzial hat, ein Vielfaches effizienter zu sein, als bisherige Anstrengungen, und andererseits der Versuch, die Möglichkeit der Vergewisserung des Individuums um die eigene rechtliche und soziale Stellung sicherzustellen. Dies betrifft grundlegende Fragen des Verhältnisses von Individuum und Algorithmen bzw. anderen Formen automatisierter Entscheidungen, die an dieser Stelle nur aufgeworfen werden sollen, nicht aber eingehend untersucht werden können.

Durch Algorithmen können eine Vielzahl von personenbezogenen Daten mit den Daten anderer Personen verglichen werden, um so (vermeintlich)²⁹ maßgeschneiderte Entscheidungen zu finden. Bislang waren hingegen Typisierungen und Generalisierungen ein probates Mittel, um auf die Ungewissheit zu reagieren, die mit alltäglichen Sachverhalten verbunden war. Im Ergebnis führte dies zur Gleichbehandlung von Personen. Auch individuelle Entscheidungen sind seit jeher ein prägendes Element der Rechtsanwendung; man denke nur an das strafrechtliche Urteil, das vor allem hinsichtlich des Strafmaßes wesentlich die individuellen Umstände des Angeklagten berücksichtigt, oder die Ermittlung der individuellen Steuerlast im Einkommensteuerbescheid, die ebenfalls auf einer Vielzahl individueller Umstände basiert. Solche individuellen Entscheidungen setzen jedoch einen erheblichen Einsatz von Ressourcen und menschlicher Arbeitskraft voraus, um alle relevanten Umstände des Einzelfalls zu ermitteln und zu bewerten. Algorithmen hingegen sind ohne nennenswerten Aufwand in der Lage, auf der Grundlage einer Vielzahl von Daten eine individualisierte Lösung zu erarbeiten, indem sie die Menge vorhandener Daten bewerten, gegebenenfalls durch einen Vergleich mit den Daten anderer Personen. Da damit die Unsicherheiten über die individuellen Umstände des Einzelfalls geringer werden, bedürfte es auch weniger typisierte, einheitliche und undifferenzierte Entscheidungen. Als Folge könnte sich die Möglichkeit ergeben, allgemein und auch gerade im privaten Geschäftsverkehr die Allokation von Gütern z.B. über den Faktor des Preises erheblich zu individualisieren und damit effizienter und leistungsadäquater zu gestalten.³⁰ Man wird sich deshalb damit auseinandersetzen müssen, ob zunehmende Möglichkeiten zur Individualisierung das gängige Verständnis von Gleichbehandlung beeinflussen können.

²⁹ Zur Frage der Datenqualität bei der Big Data-Analyse *Hoeren*, MMR 2016, 8.

³⁰ Vgl. *Lenk*, VuM 2016, 225, 230 f. Zur kartellrechtlichen Zulässigkeit von dynamischen Preisanpassungsalgorithmen *Ebers*, NZKart 2016, 554.

Bezogen auf den einzelnen Grundrechtsträger zwingt dies zur Frage, wie weit die Tendenz zur Individualisierung gehen darf. Hat der Einzelne ein Recht, in der Masse zu verschwinden und lediglich als unbestimmter Einzelner unter Vielen wahrgenommen zu werden? Oder hat der Einzelne vielmehr umgekehrt einen Anspruch darauf, eine Entscheidung zu erhalten, die so weit wie möglich die Umstände seiner individuellen Person berücksichtigt? Pauschale Antworten hierauf werden sich kaum finden lassen, vielmehr dürfte dafür der konkrete tatsächliche Kontext eine wichtige Rolle spielen. Bedeutung könnte außerdem der individuellen Entscheidung des Betroffenen zukommen oder etwaigen (rechtlich bedeutsamen) Vor- oder Nachteilen der fraglichen Entscheidung.

E. Inhaltliche Dimension algorithmischer Entscheidungen

Basierend auf dieser grundsätzlichen Einordnung algorithmischer Entscheidungen soll im Folgenden versucht werden, rechtliche Maßstäbe für die Verwendung personenbezogener Kriterien durch Algorithmen zu entwickeln. Dies soll im Hinblick auf zufällig wirkende und sachbezogene Entscheidungskriterien untersucht werden.³¹

1. Zufällig wirkende Entscheidungskriterien

Als zufällig wirkende Entscheidungskriterien sollen hier solche Kriterien bezeichnet werden, die in keinem offensichtlichen Kontext zu dem Zweck der algorithmischen Entscheidung stehen. Dem eingangs dargestellten Arielle-Paradoxon liegt solch ein zufällig wirkendes Kriterium zugrunde. Diese zufällig wirkenden Kriterien lassen sich nur relativ unter Berücksichtigung des Zwecks der algorithmischen Entscheidung bewerten. Dass das Interesse an Arielle-Zeichentrickfilmen für personalisierte Werbung verwendet wird, verwundet nicht. Dass es hingegen für die Berechnung von Versicherungsprämien herangezogen wird, erzeugt Irritationen. Hinter dieser Fallgruppe von Entscheidungskriterien liegt das schon angesprochene mögliche Unvermögen, den Zusammenhang bestimmter Kriterien für eine bestimmte Entscheidung nachzuvollziehen, wenn ein Algorithmus diesen Zusammenhang identifiziert hat. Wie ebenfalls dargelegt, ist es nicht ausschließlich ausschlaggebend, was nach dem Maßstab eines Algorithmus mathematisch geboten oder nicht geboten ist. Für

³¹ Darüber hinaus kann auch eine im „klassischen Sinne“ diskriminierende Wirkung algorithmischer Entscheidungen näher untersucht werden. Denn die Funktion von Algorithmen besteht vor allem darin, für eine gleichlautende Frage bei einer unbestimmten Anzahl von Sachverhalten unterschiedliche Entscheidungen zu treffen. Hierfür ist entscheidend, dass algorithmische Entscheidungen Rechtssubjekten zurechenbar sind. Für diese gelten verschiedene Kriterienkataloge, nach denen zwischen Personen nicht differenziert werden darf, etwa Art. 3 Abs. 3 GG (wobei diese Regelung unmittelbar nur Träger öffentlicher Gewalt verpflichtet) oder §§ 1, 19 AGG. Die Regelungen verbieten unter bestimmten Voraussetzungen eine Differenzierung anhand von Kriterien wie Rasse, ethnische Herkunft, Geschlecht, Religion, sexuelle Identität oder Alter. Auch Art. 9 Abs. 1 DS-GVO, § 3 Abs. 9 BDSG enthalten spezielle Anforderungen für besondere personenbezogene Daten. Verbote, solche Kriterien zu verwenden, bestehen unabhängig der Frage, ob eine konkrete Entscheidung unmittelbar durch eine natürliche Person oder ein Algorithmus getroffen wird. Die Verbote können deshalb auch für algorithmische Entscheidungen herangezogen werden.

die rechtliche Beurteilung solcher Kriterien ist maßgeblich auf die menschlichen Erkenntnisfähigkeiten abzustellen. Für die Beurteilung zufällig wirkender Entscheidungskriterien sind der Erkenntnishorizont eines verständigen Dritten und dessen Erwartungshaltung maßgeblich.

Je unerwarteter, weniger nachvollziehbarer und zufälliger deshalb ein Kriterium aus Sicht eines verständigen Dritten angesichts des Zwecks des Algorithmus ist, desto eher ist dessen Verwendung unzulässig. Das Verwenden von Kriterien, die nach derzeitigem menschlichem Erwartungshorizont nicht vorhersehbar und nachvollziehbar sind, ist einem Algorithmus deshalb nicht erlaubt.

Damit deuten sich Übereinstimmungen zum AGB-Recht an. Allgemeine Geschäftsbedingungen enthalten wie Algorithmen Entscheidungen für eine Vielzahl vergleichbarer Sachverhalte. Dabei bestimmt § 305c BGB, dass Klauseln, die für den Vertragspartner überraschend sind, keine Geltung erlangen. Nur solche Vertragsbedingungen sollen rechtliche Wirksamkeit erfahren, die erwartbar sind. Dies dient dem Vertrauensschutz und berücksichtigt, dass AGB regelmäßig so komplex sind, dass sie für einen durchschnittlichen Verbraucher nicht vollständig nachvollziehbar sind.³² Der Schutz vor überraschenden Entscheidungskriterien ist auch beim privaten Einsatz von Algorithmen sachgerecht.

II. Sachbezogene Entscheidungskriterien

Eine trennscharfe Abgrenzung zu Kriterien, die einen nachvollziehbaren Sachzusammenhang aufweisen – und diese sollen als sachbezogene Entscheidungskriterien bezeichnet werden –, ist nicht möglich. So könnte die Grundlage des Arielle-Paradoxons auch sein, dass in den betroffenen Haushalten kleine Kinder leben, die einen Fahrer im Auto ablenken. Auch für die Annahme eines solchen sachbezogenen Entscheidungskriteriums muss auf den Erkenntnishorizont eines verständigen Dritten und dessen Erwartungshaltung abgestellt werden, so dass es sich dabei um das Gegenstück zu zufälligen Entscheidungskriterien handelt. Das Vorliegen eines sachbezogenen Entscheidungskriteriums muss aber nicht im Umkehrschluss dazu führen, dass eine Verwendung solcher Kriterien stets zulässig ist. Gerade die Verwendung solcher Kriterien kann in erheblichem Maße die individuelle Selbstentfaltung beeinträchtigen.

Verdeutlicht werden soll dies am zweiten Beispiel, bei dem für einen Krankenversicherungstarif Daten über Ernährung, körperliche Aktivitäten oder Körperfunktionen verwendet werden. Ein Zusammenhang solcher Daten zum Gesundheitszustand des Versicherten liegt zwar aus Sicht eines verständigen Dritten auf der Hand, der mit der Verwendung solcher Daten durch eine Versicherung einhergehende Zwang zur Verhaltensänderung aber ebenso. Es besteht dann die Gefahr, dass grundrechtlich geschützte Selbstbestimmung durch Fremdbestimmung durch Algorithmen ersetzt wird.³³ Dabei müssen im Vorfeld die Auswirkungen eines solchen Algorithmen-Einsatzes für den Betroffenen nicht absehbar sein, weil die Entscheidungsstruktur von Algorithmen nicht nachvollziehbar ist, Einzelfallumstände nur unzureichend berücksichtigt werden und einbezogene Daten dauerhaft gespeichert werden.

³² Basedow, in: MünchKommBGB, Bd. 2, 7. Aufl. 2016, § 305c Rn. 1.

³³ Vgl. Di Fabio, in: Maunz/Dürig, GG, Stand 78. EL 2016, Art. 2 Abs. 1 Rn. 107 m.w.N.; Hoffmann-Riem, AöR 2017, 1, 6.

Betroffene können sich genötigt sehen, ihre persönliche Lebensgestaltung zu ändern. Das Ergebnis ist ein faktisches Übergewicht des Algorithmenvverwenders.³⁴ Der Grund für die Unzulässigkeit der Verwendung solcher sachbezogener Kriterien liegt dann nicht in ihrer Unvorhersehbarkeit, sondern gerade ihrer Erkennbarkeit und der Beeinflussung, die sich daraus ergibt.

Trotzdem werden in solchen Zusammenhängen oftmals Einwilligungen erklärt. Dabei bestehen im Falle von Gesundheitsdaten besonders strenge datenschutzrechtliche Voraussetzungen, weil es sich um besondere Kategorien personenbezogener Daten gemäß Art. 9 Abs. 1 DS-GVO handelt. Zwar ist eine automatisierte Entscheidung auch bei der Verwendung solcher Daten zulässig, doch folgen dann aus Art. 22 Abs. 4 DS-GVO erhöhte Anforderungen. So ist nach Art. 22 Abs. 4, 9 Abs. 2 lit. a) DS-GVO grundsätzlich eine ausdrückliche Einwilligung in die Verarbeitung für bestimmte festgelegte Zwecke erforderlich, ebenso wie angemessene Maßnahmen zum Schutz der Rechte und Freiheiten sowie der berechtigten Interessen der betroffenen Person notwendig sind.³⁵ Ungeachtet dieser speziellen Anforderungen bei der Verwendung besonderer Kategorien von personenbezogenen Daten wie Gesundheitsdaten im hier dargestellten Beispiel und über solche Anwendungsfälle hinaus, kann man sich gerade bei der Betrachtung der alltäglichen Praxis des Eindrucks nicht erwehren, dass das Instrument der Einwilligung erheblicher Ineffektivität ausgesetzt ist.³⁶ Dies kann eine Vielzahl von Ursachen haben, etwa dass der Einzelne die vielfältigen Folgen einer Datenverwendung durch Algorithmen gerade nicht überblicken kann oder zeitnah damit konfrontiert wird. Die betroffenen verfassungsrechtlichen Positionen sind deshalb im Rahmen grundrechtlicher Schutzpflichten zu aktualisieren. Für die Wirksamkeit einer Einwilligung ist entscheidend, ob zwischen den Beteiligten ein angemessenes Kräftegleichgewicht besteht. Im Lichte der Grundrechte kann einer Einwilligung zwingendes Recht entgegenstehen, wenn ein ausgewogenes Kräfteverhältnis der Beteiligten nicht mehr besteht und deshalb die selbstverantwortliche Gestaltung der eigenen (Rechts-)Verhältnisse nicht mehr gewährleistet ist.³⁷ Frühere gerichtliche Entscheidungen zu Handelsvertretervereinbarungen, Bürgschaften, Eheverträgen³⁸ oder Klauseln aus Erbverträgen können hierfür ein Vorbild sein.

Je stärker die Berücksichtigung eines Entscheidungskriteriums dazu führt, dass der Einzelne aus der Sicht eines verständigen Dritts bedrängt wird, seine persönliche Lebensgestaltung zu ändern, desto eher ist die Verwendung dieses Kriteriums unzulässig. In den Fokus können hierfür einerseits algorithmische Entscheidungen geraten, die für den Einzelnen eine gesteigerte, besondere Bedeutung haben. Als Orientierung kann der Katalog des § 2 Abs. 1 AGG dienen. Andererseits kann dies speziell für algorithmische Entscheidungen relevant werden, die in Ausübung einer marktbeherrschenden Stellung erfolgen. Um am Nutzenzu-

³⁴ *Hermstrüwer*, Informationelle Selbstgefährdung, 2016, S. 337 ff.; *Martini*, DVBl. 2014, 1481, 1483.

³⁵ Nach Art. 22 Abs. 4 DS-GVO ist eine Verarbeitung besonderer Kategorien personenbezogener Daten im Rahmen vollständig automatisierter Entscheidungen auch dann möglich, wenn eine ausdrückliche gesetzliche Ermächtigung dazu gemäß Art. 9 Abs. 2 lit. g) besteht.

³⁶ *Hermstrüwer*, Informationelle Selbstgefährdung, 2016, S. 227 ff.; *Radlanski*, Das Konzept der Einwilligung in der datenschutzrechtlichen Realität, 2016, S. 11 ff.; *Hoffmann-Riem*, AöR 2017, 1, 21 ff.; *Broemel/Trute*, Berliner Debatte Initial 27 (2016) Nr. 4, 50, 53.

³⁷ BVerfGE 89, 214, 233.

³⁸ BVerfGE 81, 242; BVerfGE 89, 214; BVerfGE 103, 81; BVerfG NJW 2004, 2008.

wachs von Netzeffekten zu partizipieren,³⁹ kann das persönliche Bedürfnis, eine Einwilligung abzugeben, ein erhebliches Gewicht annehmen. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass unter den Bedingungen der digitalen Massenverarbeitung personenbezogener Daten jede einzelne individuell erklärte Einwilligung faktisch den Spielraum derjenigen verkürzt, die keine Einwilligung erklären, weil sich das mit einer Einwilligung versehene Verhalten zum Regelfall entwickelt.

III. Informationsverpflichtung und Entscheidungsprotokoll zur Sicherung individueller Selbstentfaltung und -bestimmung

Um sicherzustellen, dass die Interessen und Rechtspositionen der betroffenen Personen effektiv geschützt werden, müssen diese Personen hinreichend informiert werden. Dies hat auch der Gesetzgeber erkannt und in Art. 14 Abs. 2 lit. g), 13 Abs. 2 lit. f) DS-GVO bestimmt, dass betroffene Personen über das Bestehen einer automatisierten Entscheidungsfindung einschließlich aussagekräftiger Informationen über die involvierte Logik sowie die Tragweite und die angestrebten Auswirkungen zu informieren sind.

Angesichts der betroffenen Rechtspositionen ist es notwendig, dass „Informationen über die involvierte Logik“ so ausgelegt werden, dass im Falle eines Algorithmus zumindest die verwendeten Entscheidungskriterien erfassen. Angesichts der Komplexität von algorithmischen Entscheidungsstrukturen erscheint es dabei nicht notwendig und tatsächlich kaum möglich, jedes einzelne Kriterium konkret zu benennen. Maßgeblich ist vielmehr, dass abstrakte Oberbegriffe für Entscheidungskriterien gebildet werden, die sich an der Kategorienbildung der §§ 1, 19 AGG, Art. 9 Abs. 1 DS-GVO, § 3 Abs. 9 BDSG orientieren und z.B. Daten aus sozialen Netzwerken oder Daten aus früheren Arbeitsverhältnissen umfassen können. Entscheidend ist, dass betroffene Personen einen hinreichenden Überblick und Eindruck von den Kriterien bekommen, die für eine algorithmische Entscheidung herangezogen worden sind, um ihre Rechte und Interessen effektiv wahren zu können.

Dieser Auslegung der Informationsvorschriften steht nicht entgegen, dass Algorithmen und ihre Struktur als Betriebsgeheimnis eingeordnet werden⁴⁰ und insofern dem Schutz der Berufsfreiheit genießen.⁴¹ Für die Offenbarung eines solchen Betriebsgeheimnisses kann man zwischen der Darstellung der verwendeten Entscheidungskriterien und der programmierten Entscheidungsstruktur unterscheiden. Letzteres umfasst etwa auch die Gewichtung und innere Systematik der einzelnen Entscheidungskriterien. Mit diesen Informationen ließe sich tatsächlich der Algorithmus und seine Funktionsweise reproduzieren, so dass das Betriebsgeheimnis offenkundig werden würde. Werden jedoch alleine die Entscheidungskriterien aufgedeckt, dürfte diese Gefahr nicht bestehen. Für die betroffenen Personen ist die Kenntnis über die einbezogenen Entscheidungskriterien aber notwendig, um die Einhaltung der entwickelten Grenzen für den Einsatz von Algorithmen kontrollieren zu können. Dies schließt ein, dass der Verwender eines Algorithmus die zur Entscheidung herangezogenen

³⁹ Vgl. zu Netzeffekten in dynamischen Märkten, vgl. *Zimmerlich*, Marktmacht in dynamischen Märkten, S. 78; *Dreher*, ZWER 2009, 149, 153.

⁴⁰ BGHZ 200, 38 [Rn. 22 ff.].

⁴¹ BVerfGE 115, 205, 230; BVerfGE 128, 1, 56; BVerwGE 8, 78, 79 ff.; BVerwGE 71, 183, 189, 197; *Wolff*, NJW 1997, 98, 101; *Polenz*, DÖV 2010, 350, 357; *Scholz*, in: Maunz/Dürig, GG, Stand 78. EL 2016, Art. 12 Rn. 343.

Kategorien von Entscheidungskriterien dokumentieren, speichern und bei Bedarf darstellen muss.

F. Fazit

Die herkömmliche Trennlinie zwischen Einzelfallbetrachtung und Typisierung wird durch Algorithmen in Frage gestellt. Diese sind erheblich häufiger als bisher in der Lage, Einzelfallentscheidungen zu treffen, wobei damit nicht gesagt ist, dass diese Entscheidungen nach überkommenen Maßstäben zwingend sachgerechter sein müssen. Algorithmen sind in der Lage, für Entscheidungen verstärkt auf Umstände des Einzelfalls abzustellen und so Typisierungen entbehrlich zu machen. Die Auswirkungen algorithmischer Entscheidungen auf die unmittelbare Selbstentfaltung werden dadurch erheblich intensiviert.

Rechtlich führt dies zu einem kategorialen Unterschied zwischen menschlichen und algorithmischen Entscheidungen. Algorithmen treffen Entscheidungen nach Maßstäben, die in wesentlichen Aspekten nicht mit denen menschlicher Entscheidungen zu vergleichen sind. Eine umfassende Verarbeitung aller Kriterien, die technisch ermittelbar sind, durch einen Algorithmus ist nicht zulässig. Zum Schutz der individuellen Selbstentfaltung sind solche Kriterien problematisch, die unvorhersehbar sind und nach verständiger menschlicher Erwartung in keinem sachlichen Zusammenhang zum Zweck des Algorithmus stehen, sowie Kriterien, die zwar einen erkennbaren Zusammenhang aufweisen, gleichwohl aber in erheblichem Maße auf die freie Selbstentfaltung des Individuums einwirken. Um diesen Grenzen Geltung zu verschaffen, ist es notwendig, Sicherungsmechanismen vorzusehen, die einen Einblick in die konkrete Arbeitsweise von Algorithmen zulassen. Ob diese rechtlichen Anforderungen angesichts der rapiden technischen Entwicklung einen sachgerechten Maßstab für die Praxis bilden, ist damit jedoch nicht beantwortet.

Literatur

- | | |
|---|---|
| <i>Bachmeier, Roland</i> | EG-Datenschutzrichtlinie – Rechtliche Konsequenzen für die Datenschutzpraxis, RDV 1995, 49 – 52. |
| <i>Barth, Armin P.</i> | Algorithmik für Einsteiger, 2. Aufl., Wiesbaden 2013. |
| <i>Braun-Binder, Nadja</i> | Vollautomatisierte Verwaltungsverfahren im allgemeinen Verwaltungsverfahrenrecht? – Der Gesetzesentwurf zur Modernisierung des Besteuerungsverfahrens als Vorbild für vollautomatisierte Verwaltungsverfahren nach dem VwVfG, NVwZ 2016, 960 – 965. |
| <i>Broemel, Roland / Trute, Hans-Heinrich</i> | Alles nur Datenschutz? Zur rechtlichen Regulierung algorithmenbasierter Wissensgenerierung, Berliner Debatte Initial 27 (2016) Nr. 4, S. 50 – 65. |
| <i>Bull, Hans Peter</i> | Der „vollständig automatisiert erlassene“ Verwaltungsakt – Zur Begriffsbildung und rechtlichen Einhegung von „E-Government“, DVBl. 2017, 409 – 417. |

- Cornelius, Kai* Vertragsabschluss durch autonome elektronische Agenten, MMR 2002, 353 – 358.
- Däubler, Wolfgang / Klebe, Thomas / Wedde, Peter / Weichert, Thilo* Bundesdatenschutzgesetz, 4. Aufl., Frankfurt am Main 2014.
- Dreier, Horst (Hrsg.)* Grundgesetz, Kommentar, Bd. 1, Artikel 1-19, 3. Aufl., Tübingen 2013.
- Dreher, Meinrad* Die Kontrolle des Wettbewerbs in Innovationsmärkten – Marktabgrenzung und Marktbeherrschung in innovationsgeprägten Märkten, ZWeR 2009, 149 – 175.
- Ebers, Martin* Dynamic Algorithmic Pricing: Abgestimmte Verhaltensweise oder rechtmäßiges Parallelverhalten?, NZKart 2016, 554 – 555.
- Ehmann, Eugen / Selmayr, Martin (Hrsg.)* Datenschutz-Grundverordnung, München 2017.
- Ertel, Wolfgang* Grundkurs Künstliche Intelligenz, 4. Aufl., Wiesbaden 2016.
- Frese, Yorck* Recht im zweiten Maschinenzeitalter, NJW 2015, 2090 – 2092.
- Gola, Peter (Hrsg.)* Datenschutz-Grundverordnung (DS-GVO), München 2017.
- Henze, Norbert* Stochastik für Einsteiger, 11. Aufl., Wiesbaden 2017.
- Hermstrüwer, Yoan* Informationelle Selbstgefährdung – Zur rechtsfunktionalen, spieltheoretischen und empirischen Rationalität der datenschutzrechtlichen Einwilligung und des Rechts auf informationelle Selbstbestimmung, Tübingen 2016.
- Hill, Hermann* Scientific Regulation – Automatische Verhaltenssteuerung durch Daten und Algorithmen, in: Hill/Schliesky (Hrsg.), Auf dem Weg zum Digitalen Staat – auch ein besserer Staat, Baden-Baden 2015, S. 267 – 287.
- Hoeren, Thomas (Hrsg.)* Big Data und Recht, München 2014.
- Thesen zum Verhältnis von Big Data und Datenqualität – Erstes Raster zum Erstellen juristischer Standards, MMR 2016, 8 – 11.
- Horner, Susanne / Kaulartz, Markus* Verschiebung des Sorgfaltsmaßstabs bei Herstellung und Nutzung autonomer Systeme, CR 2016, 7 – 14.

Die Gefährdung der individuellen Selbstentfaltung durch den privaten Einsatz von Algorithmen

- Isensee, Josef* Das Grundrecht als Abwehrrecht und als staatliche Schutzpflicht, in: Isensee/Kirchhof (Hrsg.), Handbuch des Staatsrechts, Band 9, Allgemeine Grundrechtslehren, 3. Auflage, Heidelberg 2011, § 191.
- Kastl, Graziana* Algorithmen – Fluch oder Segen, Eine Analyse der Autocomplete-Funktion der Google-Suchmaschine, GRUR 2015, 136 – 141.
- Kirn, Stefan / Müller-Henstenberg, Claus D.* Intelligente (Software-)Agenten: Von der Automatisierung zur Autonomie? Verselbstständigung technischer Systeme, MMR 2014, 225 – 232.
- Intelligente (Software-)Agenten: Eine neue Herausforderung unseres Rechtssystems – Rechtliche Konsequenzen der "Verselbstständigung" technischer Systeme, MMR 2014, 307 – 313.
- Klein, Hans H.* Die grundrechtliche Schutzpflicht, DVBl. 1994, 489 – 497.
- Kühling, Jürgen / Buchner, Benedikt (Hrsg.)* Datenschutz-Grundverordnung, München 2017.
- Lämmel, Uwe / Cleve, Jürgen* Künstliche Intelligenz, 4. Aufl., München 2012.
- Lenk, Klaus* Die neuen Instrumente der weltweiten digitalen Governance, VuM 2016, 227 – 240.
- Luthe, Ernst-Wilhelm* Der vollständig automatisierte Erlass eines Verwaltungsakts nach § 31a SGB X, SGB 2017, 250 – 258.
- Maier, Moritz* Verfassungsrechtliche Aspekte der Digitalisierung des Besteuerungsverfahrens, JZ 2017, 614 – 619.
- Mainzer, Klaus* Künstliche Intelligenz – Wann übernehmen die Maschinen?, Berlin 2016.
- Martini, Mario* Big Data als Herausforderung für den Persönlichkeitsschutz und das Datenschutzrecht, DVBl. 2014, 1481 – 1489.
- Maunz, Theodor / Dürig, Günter* Grundgesetz, Kommentar, Loseblattsammlung, München, 79. Lieferung 2016.
- Paal, Boris / Pauly, Daniel A. (Hrsg.)* Datenschutz-Grundverordnung, München 2017.
- Plath, Kai-Uwe (Hrsg.)* BDSG, Köln 2013.

- Polenz, Sven* Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse der öffentlichen Hand, DÖV 2010, 350 – 357.
- Raabe, Oliver / Wagner, Manuela* Verantwortlicher Einsatz von Big Data – Ein Zwischenfazit zur Entwicklung von Leitplanken für die digitale Gesellschaft, DuD 2016, 434 – 439.
- Radlanski, Philip* Das Konzept der Einwilligung in der datenschutzrechtlichen Realität, Tübingen 2016.
- Reichwald, Julian / Pfisterer, Dennis* Autonomie und Intelligenz im Internet der Dinge – Möglichkeiten und Grenzen autonomer Handlungen, CR 2016, 208 – 212.
- Runkler, Thomas A.* Data Mining – Modell und Algorithmen intelligenter Datenanalyse, 2. Aufl., Wiesbaden 2015.
- v. Säcker, Franz Jürgen / Rixecker, Roland / Oetiker, Hartmut / Limperg, Bettina (Hrsg)* Münchener Kommentar: Bürgerliches Gesetzbuch, Bd. 2, Schuldrecht – Allgemeiner Teil, 7. Aufl., München 2016.
- Schaub, Renate* Interaktion von Mensch und Maschine – Haftungs- und immaterialgüterrechtliche Fragen bei eigenständigen Weiterentwicklungen autonomer Systeme, JZ 2017, 342 – 349.
- Sester, Peter / Nitschke, Tanja* Software-Agent mit Lizenz zum?, Vertragsschluss und Verbraucherschutz beim Einsatz von Softwareagenten, CR 2004, 548 – 554.
- Siegel, Thorsten* Automatisierung des Verwaltungsverfahrens – zugleich eine Anmerkung zu §§ 35a, 24 I 3, 41 IIa VwVfG, DVBl. 2017, 24 – 28.
- Simitis, Spiros* Bundesdatenschutzgesetz, 8. Aufl., Baden-Baden 2014.
- Sorge, Christoph* Softwareagenten – Vertragsschluss, Vertragsstrafe, Reugeld, Karlsruhe 2006.
- Stiernerling, Oliver* „Künstliche Intelligenz“ – Automatisierung geistiger Arbeit, Big Data und das Internet der Dinge, CR 2015, 762 – 765.
- Wolff, Heinrich Amadeus / Brink, Stefan (Hrsg.)* BeckOK Datenschutzrecht, 20. Ed., München 2017.
- Wolff, Heinrich Amadeus* Der verfassungsrechtliche Schutz von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen, NJW 1997, 98 – 101.

Die Gefährdung der individuellen Selbstentfaltung durch den privaten Einsatz von Algorithmen

- Wuermeling, Ulrich* Umsetzung der Europäischen Datenschutzrichtlinie – Konsequenzen für die Privatwirtschaft, in: DB 1996, S. 663 – 671.
- Zimmerlich, Antje* Marktmacht in dynamischen Märkten – Die Abgrenzung des sachlich relevanten Marktes in Märkten der Internetökonomie, Frankfurt am Main 2007

Leitlinien der Verwaltungsinnovation und das Internet der Dinge

von Dr. Christian Djeffal*

<i>A. Eine neue Verwaltung?</i>	84
I. Das Neue an der neuen Verwaltung	84
II. Smart government: ein neues E-Government	85
III. Das Internet der Dinge und andere technische Entwicklungen.....	87
IV. Über Leitlinien	88
<i>B. Leitlinien jenseits des Rechts</i>	89
I. Strategien	89
II. Technische Architektur	91
III. Organisatorische Aspekte.....	92
IV. Leitbilder.....	95
<i>C. Ein neues Verwaltungsrecht</i>	97
I. Verfassung und E-Government	97
II. Die E-Government Gesetze des Bundes und der Länder.....	101
III. Allgemein anwendbare Gesetze	101
IV. Übergreifende Grundsätze.....	102
<i>D. Funktion des Rechts</i>	103
I. Prolegomena.....	103
II. Bisherige Einordnungen	103
III. Gliederung nach Grund, Grenze und Gestaltung	104
IV. Synthese	105

* Dr. Christian Djeffal leitet das Projekt „IoT: Entrepreneurship und eGovernment“ und koordiniert den Bereich „Globaler Konstitutionalismus und das Internet“ am Alexander von Humboldt Institut für Internet und Gesellschaft. Er bedankt sich bei Jörg Pohle und Felix Würkert für die Begutachtung des Manuskripts und bei Christian Marks und Luis Oala für die Unterstützung bei dessen Erstellung sowie bei Professor Dr. Dr. hc Ingolf Pernice und seinem Bereich am HIIG für die hilfreichen Kommentare und Anregungen zu einem Vortrag mit dem gleichen Thema.

Wird das Internet der Dinge zu einer Reform und Novation der öffentlichen Verwaltung führen? Durch welche Leitlinien im rechtlichen und im außerrechtlichen Bereich kann eine solche Technologie oder Technikvision wie das Internet der Dinge in Zukunft beeinflusst werden? Diesen beiden Fragen soll im Folgenden nachgegangen werden. Dabei fokussiert sich der Beitrag auf das sogenannte Internet der Dinge, eine Technikvision, der großes Potential zur Veränderung von Staat und Gesellschaft zugeschrieben wird. Diese Form von Anwendung neuer Technologien könnte Regieren und Verwalten grundlegend ändern. Die Adoption des Internets der Dinge ist kein natürlicher oder automatischer Prozess, sie wird vielmehr von Handlungen und Entscheidungen der beteiligten Akteure beeinflusst und gesteuert. Diesen Einfluss üben Akteure oft – bewusst oder unbewusst – aus ohne die Folgen wirklich abschätzen zu können. Dabei stehen verschiedene Mittel zur Steuerung und Beeinflussung neuer Technologien zur Verfügung. Bezug genommen wird dabei etwa auf Strategien, technische und organisatorische Aspekte und Leitbilder. In rechtlicher Hinsicht wird insbesondere zwischen Regelungen auf Verfassungsebene und einfach-rechtlicher Ebene unterschieden, wobei auch auf Letzterer übergreifende Prinzipien zum Tragen kommen können. Der Beitrag schließt mit der Frage, welche Funktion dem Recht in dieser Hinsicht zukommt und rekurriert auf einen Vorschlag einer übergreifenden Einteilung der Funktionen des Rechts bei der Adoption neuer Technologien in Grund, Grenze und Gestaltung.

A. Eine neue Verwaltung?

Wie kann die Verwaltung heute mit einer antizipierten technologischen Entwicklung umgehen, die sie vielleicht erst morgen betreffen wird? Dies ist die Ausgangsfrage dieses Beitrags, der sich mit der transformativen Wirkung des Internets der Dinge¹ für die öffentliche Verwaltung beschäftigt. Zwar sind Reformen und Umwälzungen für die Verwaltung keineswegs neu, dennoch können solche Reformen Neuerungen enthalten, die große Auswirkungen auf die Verwaltung haben und diese von Grund auf verändern. Einiges deutet darauf hin, dass die Technikvision des Internets der Dinge eine solche grundlegende Neuerung begrifflich fasst. Sie wäre dann eine weitere Stufe des elektronischen Regierens und Verwaltens (E-Government). Woran aber kann sich die Verwaltung im Prozess der Erneuerung orientieren? Dies soll hier als Frage nach den Leitlinien der Technologieadoption reformuliert werden.

I. Das Neue an der neuen Verwaltung

Bei der Betrachtung der Entwicklung der Verwaltung können die Kategorien von Alt und Neu verschwimmen. Zwar zeigt schon der Begriff der Reform eine Veränderung an, so dass der Gedanke an etwas Neues naheliegt. Parallel aber schleift sich das Neue in seiner Perpetuierung ab. „Verwaltungsreform ist ein altes, wenig neues Thema“, dies war der Aufschlag für Niklas Luhmanns theoretische Überlegungen zur Reform der Verwaltung.² Wenn also Reformen für die Verwaltung selbst nichts Neues sind, können sie trotzdem Neues enthal-

¹ Für das Internet der Dinge wird auch die gebräuchliche englische Abkürzung IoT verwandt, die sich von „Internet of Things“ ableitet.

² *Luhmann, Die Verwaltung* 3 (1970), 15.

ten. Wenn es bereits schwierig ist, abzuschätzen, ob etwas wirklich neu ist und transformative Wirkungen zeitigt,³ so ist es noch schwieriger, solche Reformprozesse inhaltlich zu gestalten. Auch auf dem Weg in die Zukunft sind Justitia die Augen verbunden. Dies liegt aber nicht daran, dass sie die Parteien durch und nach ihrem Ansehen beurteilen will. Wie alle anderen kann Justitia vielmehr das Kommende nicht sehen, sondern nur in die Zukunft schreiten. Wie aber geht sie mit dem Neuen um, das sie noch nicht kennt? Das ist die Kernfrage, der hier am Beispiel der Digitalisierung der Verwaltung durch das Internet der Dinge nachgegangen werden soll.

Das Neue darf dabei nicht verwechselt werden mit den Bedingungen seiner Adoption. So wurde etwa der Erfolg einer Welle des E-Government seit den 90er Jahren auf drei Faktoren zurückgeführt, nämlich die „Reife der Informationstechnik“, einem „Wandel der Verwaltungskultur gegenüber dem Einsatz der Informationstechnik“ und „einer sich verändernden Einstellung der Bevölkerung“.⁴ Diese Faktoren bezeichnen die Bedingungen, unter denen sich das Neue durchsetzen und behaupten kann, nicht aber das Neue selbst.

Insbesondere die Passauer Definition des E-Government betont die Einbettung der Einführung der elektronischen Verwaltung „als Bestandteil einer umfassenden Verwaltungsmodernisierung“.⁵ Trotzdem ist eine Erneuerung der Verwaltung nicht deckungsgleich mit Innovationen, die von der Verwaltung implementiert werden. Viel Forschungsarbeit ist darauf verwendet worden, klare Kriterien für technische Innovationen zu finden.⁶ Diese Einsichten wurden auf staatliche Innovationen übertragen.⁷ Nicht jede technische Innovation führt allerdings gleich zu einer neuen Verwaltung. Eine bloße Steigerung der Effektivität und Effizienz des Verwaltungshandelns allein reicht dazu noch nicht aus. Die Anwendung neuer Technologien allein macht also noch keine neue Verwaltung. Die Bestimmung einer „neuen“ Verwaltung nach einer Verwaltungsreform lässt sich nicht wissenschaftlich exakt vornehmen, sie ist zu einem gewissen Teil eine Konstruktion, die entweder öffentlichen Narrativen oder bestimmten konsentierten Einteilungen wissenschaftlicher Diskurse entspringt.⁸ Das lässt sich gut an der Verwaltungsgeschichte zeigen.

II. Smart government: ein neues E-Government

Die Verwaltungsgeschichte kann als Geschichte von Umbrüchen und Reformen geschrieben werden. Solche Umbrüche sind mit großen Reformprogrammen verbunden, wie etwa mit den Namen Lorenz von Stein, Karl August von Hardenberg oder Maximilian von

³ Hill, VM 22 (2016), 3, 7.

⁴ Eifert, *Electronic government*, 2006, S. 23.

⁵ Heckmann, in: Bauer/Heckmann/Ruge/Schallbruch/Schulz, *Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) und E-Government: Kommentar*, 2014, S. 48.

⁶ Siehe dazu etwa von der europäischen Kommission und der OECD angewandte Indikatoren in OECD/European Commission, *Oslo Manual*, 3. Aufl., 2005.

⁷ Schliesky, in: Schliesky/Classen, *Staatliches Innovationsmanagement*, 2010, S. 9.

⁸ Dafür ist auch das Kriterium der Signifikanz vorgeschlagen worden, siehe Hoffmann-Riem, *Innovation und Recht – Recht und Innovation*, 2016, S. 193 ff. Dabei betont Hoffmann-Riem insbesondere, dass aus wissenschaftlicher Perspektive die Signifikanz nach „eigenen Perspektiven und Erkenntnisinteressen“ zu wählen sei, siehe ebd., S. 194.

Montgelas.⁹ Übergreifende politische und gesellschaftliche Prozesse wie Demokratisierung oder Europäisierung werden ebenfalls als Kennzeichen des Neuen und für die Epochenbildung angeführt.¹⁰ Eine Verwaltungsgeschichte kann genauso gut aus der Sicht des Bürgers erzählt werden.¹¹ Andere Umbrüche sind durch Perspektivwechsel gekennzeichnet, hier sind etwa der steuerungszentrierte Ansatz¹² oder das New Public Management¹³ zu nennen. Auch der Informations- und Kommunikationstechnik ist ein transformatives Potential für die Verwaltung zugeschrieben worden.¹⁴ Seither ist die Technologie zu einem der Motoren der Verwaltungsreform geworden. Die Informatisierung der Verwaltung setzte bereits in den 1960er Jahren ein, bekam jedoch in den 1990er Jahren einen weiteren Schub.¹⁵ Unter dem Schlagwort E-Government wurden Entwicklungen in der Informations- und Kommunikationstechnologie in der Verwaltung adaptiert. In jüngerer Zeit häufen sich aber auch Stimmen, die darauf hinweisen, dass selbst das Leitbild der elektronischen Verwaltung an sich wieder reformiert und auf eine neue Stufe gehoben wird.¹⁶ Die Bezeichnungen für dieses neue E-Government variieren allerdings.¹⁷ Dabei ist die Versionsnummerierung ein gebräuchliches Mittel, wie sie etwa für das Internet bzw. das web 2.0 und so fort verwendet wird. Durch die Versionsnummern sollen revolutionäre Umwälzungen angezeigt werden. So wird etwa von der vierten industriellen Revolution und Industrie 4.0 auf Verwaltung 4.0 geschlossen.¹⁸ Ein interessanter Ansatz ist mit „Verwaltung X.0“ gemacht worden.¹⁹ Durch eine Variable wird hierbei angezeigt, dass sich die Verwaltung in einem ständigen Anpassungsprozess befindet. Einen sehr weit ausgereiften und ausgearbeiteten Ansatz hat Jörn von Lucke vorgelegt, der eine aufgrund von neuer Technik intelligent vernetzte Verwaltung und Regierung als „Smart Government“ bezeichnet und die verschiedenen zugrundeliegenden technischen Neuerungen anhand der Entwicklung des Internets aufzeigt.²⁰ So werden etwa die Verwendung sozialer Medien (web 2.0)²¹ und des semantischen Netzes (web 3.0) als Zwischenschritte zu einem Smart Government betrachtet. Im Rahmen der Verwaltung 4.0 spielt dabei das Internet der Dinge eine große Rolle. Auch sonst wird eine solche trans-

⁹ Siehe etwa zu Hardenberg *Stamm-Kuhlmann*, in: Cordes et al, Handwörterbuch zur deutschen Rechtsgeschichte, Bd. 2, 2010, Spalte 775ff.

¹⁰ *Franz*, Einführung in die Verwaltungswissenschaft, 2013, 137 ff.

¹¹ *Merten*, in: Jaeserich/Pohl/Unruh, Die deutsche Verwaltungsgeschichte, Bd. 5 Stuttgart 1987, S. 53-69.

¹² Siehe etwa *Schmidt-Aßmann*, Das allgemeine Verwaltungsrecht als Ordnungsidee, 2006, S. 18 ff.

¹³ *Schröter/Wollmann*, in: Blanke et al, Handbuch zur Verwaltungsreform, 2. Aufl. 2001, S. 73 ff.

¹⁴ *Chappelet*, in: Traunmüller, Electronic Government, 2004, S. 283 ff.

¹⁵ Siehe dazu *Lenk*, dms 4 (2011), 315, 316 f.

¹⁶ Siehe etwa aus dem verwaltungswissenschaftlichen Diskurs *Schuppan/Köhl*, VM 22 (2016), 27; *Lucke*, VM 22 (2016), 171; *Hill*, VM 22 (2016), 3.

¹⁷ Für eine Übersicht siehe etwa *Djefal*, xGovernment n.0 oder von der Informatisierung der Begriffe, JuWissBlog, abrufbar unter www.juwiss.de/90-2016-08/2017.

¹⁸ Interessanterweise unterschieden sich bei der Industrie 4.0 die zählweisen mitunter beträchtlich, siehe ebd.

¹⁹ Kompetenzzentrum Öffentliche IT, Verwaltung x.0, abrufbar unter <http://www.oeffentliche-it.de/-/verwaltung-x-0-08/2017>.

²⁰ *Lucke*, Smart Government – Intelligent vernetztes Regierungs- und Verwaltungshandeln, abrufbar unter <https://www.zu.de/institute/togi/assets/pdf/ZU-150914-SmartGovernment-V1.pdf>, <08/2017>; *Lucke*, in: Lucke, Smart Government, 2016, 159ff.

²¹ *Köhl/Lenk/Schuppan/Viehstädt*, Stein-Hardenberg 2.0: Architektur einer vernetzten Verwaltung, 2016.

formative Wirkung des sog. Internets der Dinge auf die Verwaltung diskutiert.²² Wenn auch bereits von der Verwaltung 5.0 gesprochen wird, so soll die hier verhandelte Forschungsfrage im Hinblick auf die mögliche Veränderung der Verwaltung durch das Internet der Dinge diskutiert werden. So angepasst ist also zu fragen, welche Leitlinien es für eine Implementation des Internets der Dinge durch die Verwaltung gibt. Dazu muss allerdings der Begriff des Internets der Dinge geklärt werden.

III. Das Internet der Dinge und andere technische Entwicklungen

Ein technologischer Trend, dem ein großes Potential beigemessen wird, ist das sogenannte Internet der Dinge.²³ Dies soll hier verstanden werden als Technikvision einer fortschreitenden Automatisierung und Autonomisierung computergestützter Systeme.²⁴ Diese Definition bedarf einiger Erläuterung. Das Internet der Dinge wird hier als Technikvision bezeichnet, weil sich dahinter nicht eine bestimmte Technologie oder eine bestimmte Erfindung verbirgt, sondern vielmehr ein technischer Möglichkeitsraum, der sich aus der Zusammenschau vieler verschiedener Technologien ergibt. Der Begriff wurde von Kevin Ashton geprägt, einem Informatikprofessor, der sich unter anderem um die sog. RFID-Chips²⁵ verdient gemacht hat und diesen Begriff nach eigener Aussage für eine Präsentation bei einem Unternehmen ersann.²⁶ Weder in der Informatik noch in anderen Diskussionszusammenhängen besteht heute Einigkeit darüber, wie der Begriff genau zu definieren ist. Ein Bericht des Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), einem Berufsverband von Ingenieuren aus der Elektro- und Informationstechnik, untersuchte bereits 2015 40 verschiedene Definitionen des Begriffs „Internet der Dinge“.²⁷ Es ist davon auszugehen, dass seit Fertigstellung der Untersuchung noch einige Definitionen dazugekommen sind. Vergleicht man die Definitionen, wird klar, dass es sich beim Internet der Dinge also weder um eine Technik noch eine bestimmte Architektur handelt. Dennoch gibt es bestimmte Spezifika, die in den meisten Definitionen enthalten sind und das Verständnis des Internets der Dinge erleichtern. Diese lassen sich insbesondere an den Konzepten der Autonomisierung und der Vernetzung erklären. Computer werden dabei so eingesetzt, dass sie die Fähigkeit haben, Wahrnehmungen zu machen und zu handeln. Das Internet der Dinge ist also eine Tech-

²² Flügge/Fromm, Public Internet of Things, 2016; Schuppan/Köhl, VM 22 (2016), 27.

²³ Siehe dazu aus dem allgemeinen juristischen Diskurs Heun/Assion, in: Assion, Zwei Schritte Vorwärts: Die Zukunft des Internetrechts, 12ff.; Hofmann/Hornung, in: Engemann/Sprenger, Internet der Dinge: Über smarte Objekte, intelligente Umgebungen und die technische Durchdringung der Welt, 2015, 181ff.; Sprenger/Engemann, in: dies., Internet der Dinge: Über smarte Objekte, intelligente Umgebungen und die technische Durchdringung der Welt, 2015, S. 7 ff.; Weber/Weber, Internet of Things, 2010.

²⁴ Siehe dazu den Definitionsversuch in Djeflal, DVBl 2017, 808.

²⁵ RFID-Chips ermöglichen es, Chips über Radiowellen zu lokalisieren und zu identifizieren. Für eine rechtliche Einordnung dieser Technologie siehe Huber, MMR 2008, VI.

²⁶ IEEE, Towards a Definition of the Internet of Things, abrufbar unter http://iot.ieee.org/images/files/pdf/IEEE_IoT_Towards_Definition_Internet_of_Things_Revision_1_27MAY15.pdf <08/2017>.

²⁷ Ebd.

nikvision, die auf der Grundlage verschiedener Technologien zu einer Vernetzung, Automatisierung und Autonomisierung technischer Systeme gelangen will.²⁸

Tatsächlich gibt es bereits zahlreiche Anwendungen des Internets der Dinge in der Deutschen Verwaltung.²⁹ Zu Zwecken der Illustration soll hier jedoch auf zwei Systeme eingegangen werden, die das Potential neuer Technologien für die Verwaltung verdeutlichen, nämlich das EasyPASS System und Verkehrsbeeinflussungsanlagen. Durch das EasyPaSS System wird in bestimmten Fällen eine automatisierte Passkontrolle etwa an Flughäfen möglich. Das System kann die Daten von Reisepässen einlesen, ein Kamerasensor erfasst das betreffende Gesicht des Reisenden, so dass ein automatisierter Abgleich stattfinden kann. Stimmen die biometrischen Merkmale überein und gibt es auch nach einem Datenbankabgleich keine sonstigen Hindernisse, öffnet sich die Schranke. Ein anderes Beispiel sind sogenannte Verkehrsbeeinflussungssysteme, bei denen Sensoren Witterungsverhältnisse, Verkehrsaufkommen und andere relevante Parameter erfassen und auf Grundlage eines automatisierten Entscheidungssystems automatisiert Handlungen vornehmen können. So können etwa Überholverbote und Geschwindigkeitsbegrenzungen angeordnet werden.

IV. Über Leitlinien

Der Begriff der Leitlinie beinhaltet Normen und Zielvorstellungen sowohl rechtlicher als auch nicht-rechtlicher Art, die Entwicklungen voraussagen, beschreiben und beeinflussen wollen. Es kann sich also um Rechtsnormen auf verschiedenen Ebenen handeln, wie etwa Vorschriften in der Verfassung, die sich auf die digitale Verwaltungsreform beziehen oder formelle Gesetze wie etwa die Kodifikationsansätze der E-Government-Gesetze des Bundes und der Länder. Leitlinien können aber auch Prinzipien sein, die in verschiedenen Gesetzen einen Anknüpfungspunkt finden. Auch in seiner Form ist der Begriff Leitlinien nicht auf Texte festgelegt, sondern umfasst Ideen und Konzepte. Besonders für den Bereich des E-Government entscheidend ist auch, regulative Wirkungen von technischen und baulichen Architekturen miteinzubeziehen.³⁰ Diese können Leitlinien enthalten, ohne diese explizit zu machen.³¹ Denn die Gestaltung der Technik und die Architektur von Anlagen kann Verhalten bereits beeinflussen. Diese Effekte sind besonders dann stark, wenn die Gestaltung der Technik wie z.B. Soft- und Hardware aber auch die Architektur der Anlagen zukünftige Systeme mit beeinflusst. Anders als bei verschriftlichten Leitlinien müssen solche Leitlinien erst durch Rekonstruktion und Interpretation gefunden werden.³²

²⁸ Siehe dazu zusammenfassend *Djefal*, DVBl 2017, 808 ff.

²⁹ Ebd.

³⁰ Siehe hier u.a. die regulative Wirkung von Software exemplarisch formuliert etwa durch *Lessig*, Code, 2. Aufl., 2006.

³¹ Das kann man selbst dann annehmen, wenn technische Eigenheiten auf sog. Standards zurückgehen. Denn auch diesen Texten müssen die Leitlinien erst entnommen werden, da sie die Technik beschreiben, nicht aber die dahinterstehenden Erwägungen.

³² Zur Denkbewegung der Rekonstruktion und ihres Verhältnisses zur Interpretation siehe *Djefal*, Static and evolutive treaty interpretation, 2016, S. 67.

B. Leitlinien jenseits des Rechts

I. Strategien

1. Die Relevanz von Strategie

Staatliche Leitlinien zur Digitalisierung bezeichnen sich häufig selbst als Strategie oder werden so bezeichnet. Diese Strategien lassen sich zum einen als Absichtserklärungen des sich äuernden Akteurs beschreiben,³³ ferner generisch auch als „erfolgsorientierte Konstrukte, die auf situationsübergreifenden Ziel-Mittel-Umwelt-Kalkulationen beruhen“.³⁴ Es geht also um Äußerungen, die gewisse Ziele festlegen und zu erkennen geben, auf welche Art und Weise diese Ziele unter den gegebenen Bedingungen erreicht werden. Die „gegebenen Bedingungen“ bezeichnen dabei Umfeld und Umwelt, also alle Herausforderungen und Aufgaben, die zur Erreichung des Ziels bewältigt werden müssen. Innerhalb des rechtswissenschaftlichen Diskurses werden Strategien im Kontext von Plänen und Planungen verhandelt,³⁵ auch wenn sich die Politikwissenschaft hier teilweise um Abgrenzung bemüht.³⁶ Solche Strategien sind im Kontext von Verwaltungsreformen ein gängiges Mittel. In diesem Abschnitt soll von den Strategien die Rede sein, die selbst unmittelbar keine Rechtswirkungen entfalten. Vor der Untersuchung dieser Strategien *in concreto* auf die Frage hin, was sie als Leitlinien der Digitalisierung aussagen, soll jedoch nach der rechtlichen und rechtswissenschaftlichen Relevanz dieser Strategien ohne unmittelbare Rechtswirkung gefragt werden. Dabei soll hier auf allgemeine Digitalisierungsstrategien, IoT-Strategien und Smart City Konzepte eingegangen werden.

2. Digitalisierungsstrategien

Digitalisierungsstrategien zeichnen sich dadurch aus, dass Sie einen umfassenden Ansatz der Digitalisierung der Gesellschaft verfolgen. Sie können sowohl das Internet der Dinge als auch die Digitalisierung der Verwaltung umfassen. Viele Bundesländer verfolgen eine Digitalisierungsstrategie, wobei das Internet der Dinge zumeist im Kontext von Industrie 4.0 eine Rolle spielt. Die sächsische Digitalisierungsstrategie weist auf die wirtschaftlichen Potentiale, aber auch auf die Gefahren und Sicherheitsimplikationen hin.³⁷ Diese Beispiele

³³ Hier soll also nicht der Teil des Strategiebegriffs beleuchtet werden, der sich mit der Rekonstruktion des Verhaltens durch andere Akteure auseinandersetzt und daraus eine Strategie ableitet. Es geht um die Äußerung eines Akteurs. Siehe zu dieser Unterscheidung *Sunken*, Macht- und Gestaltungszielverfolgung von Regierungsparteien, 2016, S. 49 f.

³⁴ *Raschke/Tils*, Politische Strategie, 2. Aufl. 2013, S. 127.

³⁵ Siehe etwa *Hoppe*, in: Isensee/Kirchhof, Handbuch des Staatsrechts, Bd. IV, 3. Aufl. 2014, § 77 Planung, 313 ff.; *Erbguth*, Planung, 2000; *Maurer*, Allgemeines Verwaltungsrecht, 18. Aufl., 2011, § 16.

³⁶ Siehe etwa *Raschke/Tils*, Politische Strategie, 2. Aufl. 2013, S. 134 f.

³⁷ Freistaat Sachsen, Sachsen Digital, abrufbar unter <https://publikationen.sachsen.de/bdb/article/gallery/36505/2016-Cover-Sachsen-Digital-Strategie.png> <8/2017>.

zeigen, dass das Internet der Dinge jedenfalls in allgemeine Digitalisierungsstrategien bereits Eingang gefunden hat.

3. IoT-Strategien

Neben Digitalisierungsstrategien gibt es auch Strategien, die sich ausschließlich mit dem Internet der Dinge als Querschnittsmaterie beschäftigen. Erwähnenswert ist hier z.B. die Strategie des Government Office for Science des Vereinigten Königreichs, welche in vier Schritten vorgeht: sie beschreibt das Ökosystem des Internets der Dinge, die Adoption und ihre (auch rechtlichen) Herausforderungen, das ökonomische Potential und mögliche Anwendungsgebiete.³⁸ Die US-amerikanische Federal Trade Commission (FTC) ist im Geiste des offenen Verwaltungshandelns dazu übergegangen, nicht nur fertige Strategien sondern auch Diskussionsprozesse zu veröffentlichen.³⁹ Das ist besonders deshalb spannend, weil man dadurch von diskussionswürdigen und umstrittenen Punkten erfährt. Dadurch wird nicht nur eine Leitlinie vorgegeben, vielmehr werden deren Grundlagen offenbart und Alternativen erklärt.

4. Smart City Konzepte

Smart Cities bezeichnen stadtplanerische Konzepte, die u.a. durch den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie das Leben in Städten bürgerfreundlicher, angenehmer und umweltfreundlicher machen wollen.⁴⁰

Die Smart City Strategie Berlin etwa sieht „nahezu unbegrenzt erscheinende technische Möglichkeiten eröffnet, Informationen über Vorgänge und Ereignisse im Stadtraum mittels Sensoren automatisiert zu erfassen und in digitale Informationen umzuwandeln, welche ausgewertet und in Sekundenbruchteilen („in Echtzeit“) in Steuerungsinformationen für angemessene Reaktionen auf die Ereignisse umgesetzt werden können.“⁴¹

Als Anwendungsgebiete werden Telekommunikation, Energieversorgung, Wasser- und Abfallkreislaufwirtschaft und Verkehr genannt. Vorteile bestünden in höherer Qualität, Effizienz und Kundenorientierung der Leistungen bei niedrigerem Ressourcenverbrauch.⁴² Die Entwicklungsmöglichkeiten werden wie folgt dargestellt: „Die relativ preisgünstige Verfügbarkeit technisch immer leistungsfähigerer und zunehmend miniaturisierter Sensoren, Prozessoren und Aktoren ... in Verbindung mit dem rapiden Ausbau der Kapazitäten, Übertragungs- und Reaktionsgeschwindigkeiten von netzgebundenen und drahtlosen Kom-

³⁸ Government Office for Science, Internet of Things, abrufbar unter <http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/publications/view/1846> <8/2017>.

³⁹ Federal Trade Commission, Internet of Things, abrufbar unter <https://www.ftc.gov/system/files/documents/reports/federal-trade-commission-staff-report-november-2013-workshop-entitled-internet-things-privacy/150127iotrpt.pdf> <8/2017>.

⁴⁰ Zum Konzept siehe etwa *Shelton/Zook/Wiig*, CAMRES 8 (2015), 13.

⁴¹ Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Smart City-Strategie Berlin, 2016, abrufbar unter https://www.berlin-partner.de/fileadmin/user_upload/01_chefredaktion/02_pdf/02_navi/21/Strategie_Smart_City_Berlin.pdf, <08/2017>.

⁴² Ebd., S. 3.

munikationskanälen, Massendatenspeichern und Zentralrechnern ermöglicht heute und künftig nicht nur die weitgehend automatisierte Steuerung einzelner Prozesse und Verfahrensabläufe. Auch komplexe Zusammenhänge, wie z. B. die Verkehrsströme und Auslastungsgrade der verschiedenen Verkehrszweige innerhalb einer Stadt, lassen sich perspektivisch mittels ‚intelligenter‘ technischer Systeme in Echtzeit steuern.⁴³

Wenn auch der grundsätzliche Zusammenhang zwischen dem Smart City Konzept und dem Internet der Dinge bereits dargestellt worden ist,⁴⁴ ist es doch bemerkenswert, wie die Smart City Strategie der Stadt Berlin vorgeht. Sie unternimmt es zuerst, das Konzept des Internets der Dinge zu erklären und zu erläutern, warum eine weitergehende Implementation zu erwarten ist. Das Element der Echtzeitsteuerung weist auf die gestiegenen Möglichkeiten der Verwaltung durch das Internet der Dinge hin.

II. Technische Architektur

Wie bereits erwähnt, hat auch die technische Architektur regulative Wirkungen.⁴⁵ Auch das Internet der Dinge zeitigt regulative Wirkungen in dieser Hinsicht.⁴⁶ Diese kann man an einzelnen technischen Systemen studieren, insbesondere, wenn man ihren Einfluss auf menschliches Verhalten abschätzt. So ist angeführt worden, dass das Internet der Dinge Spielräume des Rechts beschneiden könnte.⁴⁷ Besonders wenn Technik standardisiert ist, lassen sich daraus Rückschlüsse auf eine antizipierte oder tatsächliche Wirkung der Technik ziehen. Ein Beispiel für eine bewusste Technikgestaltung auf diesem Gebiet sind die neuen intelligenten Straßenlampen für Kommunen. Verschiedene Produzenten haben Straßenlampen im Hinblick auf ihre Energieeffizienz verbessert und mit neuen Funktionen ausgestattet. Die Verbesserung der Energieeffizienz basiert maßgeblich auf Licht- und Bewegungssensoren. Diese ermöglichen es, dass die Lampen nur leuchten, wenn die Sonne nicht ausreichend scheint und wenn sich Fußgänger oder Autofahrer in der unmittelbaren Umgebung befinden. Daneben haben diese Lampen auch andere Funktionalitäten, etwa als Umweltdatenstation, die Feinstaubbelastung, Lärm und andere Immissionen misst, als Parkraumerfassungsinstrument, als WLAN-Hotspot oder als Drohnenladestation.⁴⁸ Um zu gewährleisten, dass die Systeme zwischen Kommunen aber auch zwischen verschiedenen Herstellern interoperabel sind, wurde kürzlich ein Standard vorgestellt, nach dem multifunktionale Straßenlampen gebaut werden sollen.⁴⁹ Wie etwa Art. 25 der Datenschutzgrundverordnung zeigt,⁵⁰

⁴³ Ebd., S. 3.

⁴⁴ Für den technischen Zusammenhang siehe *Zanella/Bui/Castellani/Vangelista/Zorzi*, IEEE Internet Things J. 1 (2014), 22.

⁴⁵ Siehe dazu für den Bereich des Cyber-Rechts *Lessig*, Harvard Law Review 1999, 501; *Lessig*, Code, 2. Aufl., 2006.

⁴⁶ Siehe insbesondere *Schulz/Dankert*, IPR 5 (2016).

⁴⁷ Ebd.

⁴⁸ *Kuhlmann*, Intelligente Straßenlampen für die smarte Stadt, 2017, abrufbar unter <https://www.heise.de/newsticker/meldung/Intelligente-Strassenlampen-fuer-die-smarte-Stadt-3662310.html> <08/2017>.

⁴⁹ Siehe dazu die Projekthomepage bei der DIN Referenzarchitekturmodell "Offene Urbane Plattform" (OUP), abrufbar unter <http://www.din.de/de/ueber-normen-und-standards/din-spec/wdc-proj.din21:258863507> <08/2017>; Meldungen zur Präsentation auf der CeBit 2017.

kann sich insbesondere rechtliche Regulierung die technische Regulierung für eigene Zweck zu Nutze machen. Die rechtlichen Ziele sollen als inkrementelle Bestandteile der Entwicklung der Technik mit bedacht werden.

Auch in Verwaltungen selbst ist der Design-Gedanke längst angekommen.⁵¹ So hat etwa die australische Digital Transformation Agency nach britischem Vorbild 10 Prinzipien formuliert, die wie folgt lauten:

- “1. Start with needs: user needs, not government needs.
2. Do less.
3. Design with data.
4. Do the hard work to make it simple.
5. Iterate. Then iterate again.
6. This is for everyone.
7. Understand context.
8. Build digital services, not websites.
9. Be consistent, not uniform.
10. Make things open: it makes things better.”⁵²

Bemerkenswert ist, dass die Gebote alle prägnant und in einfacher Sprache formuliert sind. Jeder Punkt ist in dem betreffenden Dokument noch weiter ausgeführt. Diese Prinzipien betreffen sowohl den Prozess der Erstellung einer digitalen Verwaltungsdienstleistung wie auch die Verwaltungsdienstleistung selbst. Interessant ist, dass hier zentrale Konzepte wie z.B. die Zentrierung auf die Bedürfnisse des Bürgers sowie Offenheit und damit mittelbar auch Transparenz prominent verankert sind.

III. Organisatorische Aspekte

Organisatorische Aspekte können ebenfalls als weitere Leitlinie angesehen werden.⁵³ Die Art und Weise wie sich Akteure und Institutionen positionieren kann wesentliche Auswirkungen auf zukünftige Prozesse haben.⁵⁴ Sowohl rechtliche als auch informelle Aspekte

⁵⁰ Verordnung (EU) 2016/679 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. April 2016 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung der Richtlinie 95/46/EG (Datenschutz-Grundverordnung) ABl. L 119 1 vom 4.5.2016.

⁵¹ Siehe z.B. Meier, eDemocracy und eGovernment, 2009 S. 24 ff.

⁵² Digital Transformation Agency, Design principles, abrufbar unter <https://www.dta.gov.au/standard/design-principles/<08/2017>>.

⁵³ Siehe dazu in verwaltungsrechtlicher Hinsicht die verschiedenen Beiträge in Schmidt-Aßmann/Hoffmann-Riem, Verwaltungsorganisationsrecht als Steuerungsressource, 1997. Diese Erkenntnisse lassen sich jedoch auch auf das Staatsorganisationsrecht übertragen.

⁵⁴ Ziekow, in: Hill/Schliesky, Herausforderung e-Government, 2009, S. 84.

können dabei eine Rolle spielen.⁵⁵ Unter die rechtlichen Aspekte fallen etwa die Einrichtung eines Organs, seine Verortung im Aufbau der Organe sowie Aufgaben und Zuständigkeiten. Neben den rechtlichen können auch informelle Aspekte eine Rolle spielen,⁵⁶ etwa informelle Kriterien der Besetzung wie z.B. der Hintergrund von Amtsträgern insbesondere in Spitzenpositionen. Sowohl in formeller als auch in informeller Hinsicht spielt das Verhältnis verschiedener Akteure untereinander eine entscheidende Rolle. Wie bei allen Leitlinien und besonders bei denen, die nicht explizit als Texte formuliert sind, sind Rückschlüsse aus organisatorischen Aspekten nur durch Rekonstruktion und Interpretation möglich. Das bedeutet, dass sich aus organisatorischen Aspekten nur mittelbar Leitlinien ableiten lassen.⁵⁷ Diese ergeben sich insbesondere daraus, wem entsprechende Aufgaben zugewiesen werden, welche Ressorts beteiligt sind und wie die Entscheidungsstruktur ausgestaltet ist.

Beispielhaft lässt sich hier die Organisation des Landes Baden-Württemberg anführen. Dort ist es gesetzlich verankert, dass es eine Beauftragte oder einen Beauftragten des Landes für Informationstechnologie gibt,⁵⁸ ferner eine Landesoberbehörde IT und einen IT-Rat, der von der Beauftragten bzw. vom Beauftragten geleitet wird.⁵⁹ Dieser IT-Rat hat einen Arbeitskreis Informationstechnik. Neben dem IT-Rat besteht noch ein IT-Kooperationsrat.

An dieser Organisationsstruktur sind verschiedene Punkte herauszuheben: Zum einen bildet sie die Facetten der föderalistischen Struktur ab. Der bzw. die Beauftragte ist für die Vertretung der Landesregierung im IT-Planungsrat des Bundes zuständig (§ 18 Abs. 2 EGovG BW). Er koordiniert die Zusammenarbeit mit den Kommunen und den kommunalen Verbänden, die im Rahmen des IT-Kooperationsrats organisiert ist. Interessant ist dabei, dass der bzw. dem Beauftragten eine Schnittstellenfunktion beigemessen wurde. Dies wird insbesondere daran deutlich, dass der bzw. dem Beauftragten explizit das Recht eingeräumt wurde „von den Ministerien zu allen Bereichen des E-Governments und der Informationstechnik der Landesverwaltung und staatlicher Einrichtungen Informationen einzuholen.“⁶⁰ Damit soll die Position der Behörde offensichtlich gestärkt werden, gleichsam weist diese Vorschrift auf erwartete Widerstände hin, die die Einräumung eines solchen Rechts erklären. Die Organisation ist im Wesentlichen dem Innenministerium zugeordnet, wobei andere Ressorts beteiligt sind.⁶¹

⁵⁵ Ausführlich zu den rechtlichen Aspekten *Eifert*, Electronic government, 2006, S. 166 ff.

⁵⁶ Auf die Unterscheidung zwischen Organisation und Organisationsrecht macht etwa aufmerksam *Franzius*, in: Hill/Schliesky, Herausforderung e-Government, 2009, S. 39.

⁵⁷ Auf der anderen Seite sind jenseits von Schlüssen von Leitlinien für die Technologieadoption durch Organisation auch umgekehrt an die Rückwirkungen neuer Technologien auf die Organisation zu denken. Dieser Aspekt wird in Teilen wahrgenommen, das volle Potential wird aber vielleicht erst sichtbar, wenn man die E-Government Literatur im Entwicklungskontext hinzu zieht. Siehe etwa *Li, AI & SOCIETY* 23 (2009), 123.

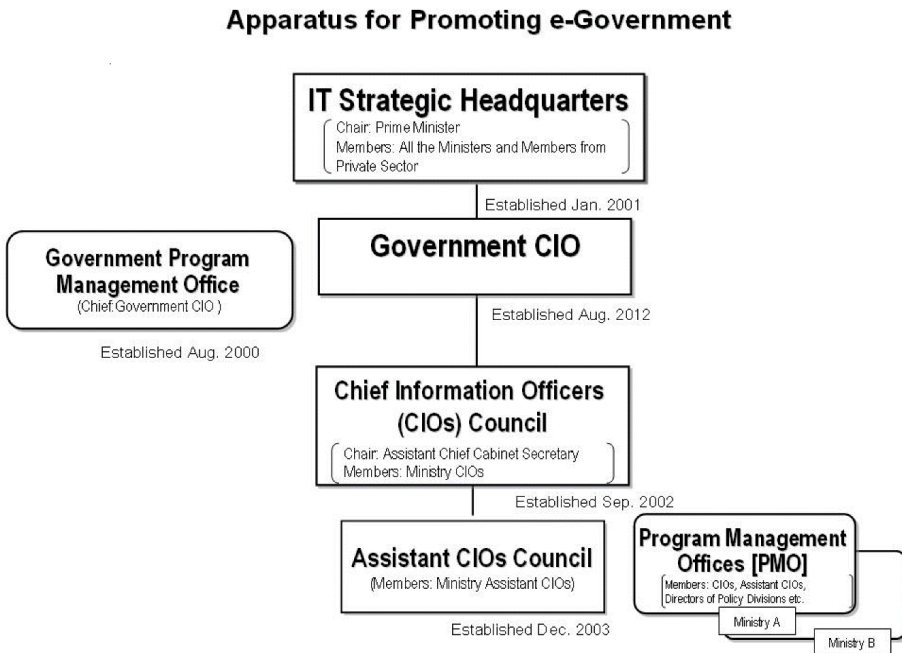
⁵⁸ Dieser wird, wie allgemein üblich, Chief Information Officer (CIO) genannt. Siehe CIO Baden-Württemberg, abrufbar unter <https://cio-bw.de/web/guest/08/2017>.

⁵⁹ Siehe §§ 18-23 Gesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung des Landes Baden-Württemberg vom 17. Dezember 2015 (EGovG BW) GBl. 2015, 1191.

⁶⁰ Siehe § 19 Abs. 4 EGovG BW.

⁶¹ Siehe etwa §§ 18 Abs. 3, 20 Abs. 7, 22 Abs. 2, 23 Abs. 5 EGovG BW.

Im internationalen Vergleich finden sich unterschiedliche Modelle, den Wandel im Hinblick auf die Organisation voranzutreiben. Ein besonderes Beispiel bietet etwa Japan. Hier wurde im Rahmen eines Reformgesetzes beschlossen, dass sich das Kabinett⁶² bestehend aus dem Premierminister und den anderen Ministern als „IT Strategic Headquarters“ reorganisieren, um den digitalen Wandel maßgeblich voranzutreiben.⁶³ Graphisch dargestellt sieht es folgendermaßen aus:⁶⁴



Bemerkenswert ist dabei, dass der Prozess der Digitalisierung der Gesellschaft und der Verwaltung hier auf der höchsten politischen Ebene angesiedelt ist.⁶⁵ Die Regierung tritt also in der Funktion einer Institution zur Förderung des E-Government zusammen, hinzu kommen Beauftragte für Informationstechnologie, die in diese Struktur miteingebunden werden. Der Premierminister, der Regierungschef ist, fungiert als Generaldirektor. Im Vergleich zu Baden-Württemberg zeigt sich, dass die Schnittstelle hier die Regierung selbst ist und diese auch für die Strategie unmittelbar verantwortlich ist. Diese Organisationsform korrespondiert mit den hohen Zielen Japans, sich auf diesem Gebiet besonders schnell zu

⁶² Dem Kabinett kommen im japanischen Staatsorganisationsrecht bedeutende Kompetenzen zu, es umfasst den Premierminister und die Matsui, The constitution of Japan, 2011, S. 91 ff.

⁶³ Eine offizielle englische Übersetzung des Gesetzes: Basic Act on the Formation of an Advanced Information and Telecommunications Network Society, Act No. 144 of December 6, 2000, abrufbar unter http://japan.kantei.go.jp/it/it_basiclaw/it_basiclaw.html <08/2017>.

⁶⁴ Quelle <https://www.e-gov.go.jp/en/pdf/en/apparatus.pdf>, abrufbar unter <08/2017>.

⁶⁵ Dieses Mittel wird im japanischen Staatsorganisationsrecht auch in anderer Hinsicht verwendet, nämlich in sog. „Councils“ etwa für Katastrophenschutz oder Forschungsförderung.

entwickeln und zur führenden Nation zu werden. Das kommt schon im Titel des Gesetzes – „Basic Act on the Formation of an Advanced Information and Telecommunications Network Society“ – zum Ausdruck. Gesetzeszweck ist die Digitalisierung der Gesellschaft.⁶⁶

Eine weitere Besonderheit der japanischen Organisation ist, dass auch Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft in das die IT-Strategic Headquarters eingebunden sind, sie werden vom Premierminister ernannt.⁶⁷ Dies könnte als Annäherung an die „multi-stakeholder-Idee“⁶⁸ und der „Aggregation von Diversität“⁶⁹ verstanden werden.

Ein anderes Beispiel sind ressortübergreifende „Digital Transformation Agencies“, wie sie sich etwa im Vereinigten Königreich oder in Australien bestehen. Diese Agenturen sind ressortübergreifend und mit den Mitteln ausgestattet, bestimmte besonders gewichtige Verwaltungsdigitalisierungsprojekte in Angriff zu nehmen und umzusetzen.

Also organisatorische Aspekte können auch Agilität und Flexibilität der Verwaltungsorganisation bezeichnet werden.⁷⁰ Unter Flexibilität wird in Abgrenzung zur Agilität die Fähigkeit verstanden, auf Veränderungen mit der Vergrößerung oder Verkleinerung der Organisation reagieren zu können. Demgegenüber betrifft die Agilität im Zusammenhang von Organisationen die Möglichkeit, die Organisation selbst zu verändern und anzupassen. Dies kann zum einen bei Krisen eine Rolle spielen.⁷¹ Auch die Anpassung der Verwaltung an neue Technologien lässt sich unter dem Gesichtspunkt der Agilität beschreiben. Hier kann die Reaktion der Verwaltung sowohl bei der Nutzung von neuen Technologien als auch bei deren Aufsicht über die Nutzung anderer gesellschaftlicher Akteure untersucht werden.

IV. Leitbilder

Leitlinien können sich aber auch aus Begriffen ergeben und folglich als Leitbilder bezeichnet werden. Es ist auf den Einfluss solcher Leitbilder hingewiesen worden,⁷² insbesondere, wenn Sie „hinreichend informativ“ sind und „sozial aktivierend“ wirken.⁷³ Diese Wirkungen bestimmter zentraler Begriffe wurden von der Forschungsrichtung der Begriffsgeschichte herausgearbeitet.⁷⁴ Dieser Ansatz der Geschichtswissenschaft fokussiert Begriffe,

⁶⁶ Das ergibt sich schon aus dem Titel des Basic Act on the Formation of an Advanced Information and Telecommunications Network Society, Act No. 144 of December 6, 2000, abrufbar unter http://japan.kantei.go.jp/it/it_basiclaw/it_basiclaw.html <08/2017>.

⁶⁷ Art. 30 Abs. 2 UAbs. ii Basic Act on the Formation of an Advanced Information and Telecommunications Network Society, Act No. 144 of December 6, 2000, abrufbar unter http://japan.kantei.go.jp/it/it_basiclaw/it_basiclaw.html <08/2017>.

⁶⁸ Siehe dazu *Hofmann*, Journal of Cyber Policy 1 (2016), 29.

⁶⁹ Ebd., 29.

⁷⁰ Zur Agilität allgemein *Gabler*, Wirtschaftslexikon, Agile Softwareentwicklung, abrufbar unter <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/381707695/agile-softwareentwicklung-v5.html> <08/2017>. Für den Verwaltungskontext am Beispiel der Flüchtlingskrise *Hahlen/Kühn*, VM 22 (2016), 157, 167.

⁷¹ *Hahlen/Kühn*, ebd.

⁷² *Baer*, "Der Bürger" im Verwaltungsrecht, 2006, S. 83.

⁷³ *Koch*, in: Lorig, Moderne Verwaltung in der Bürgergesellschaft: Entwicklungslinien der Verwaltungsmodernisierung in Deutschland, 2008, S. 59.

⁷⁴ *Brunner*, Geschichtliche Grundbegriffe, 8 Bände 1972- 1997.

die von der Geschichte geprägt wurden und ihrerseits die Geschichte geprägt haben. Sie zeichnen sich dadurch aus, dass sie in ihrer Semantik über sich hinausweisen, indem sie Erfahrungen speichern,⁷⁵ so dass es zu einem Wechselverhältnis zwischen Begriff und Sachverhalt kommt.⁷⁶ Ein anderer Ansatz in dieser Hinsicht ist das bewusste Prägen von Begriffen, um sie mit Bedeutungsgehalten zu verbinden und so Diskurse zu prägen.⁷⁷

Aus dem Kontext der Verwaltungsreformdebatte finden sich einige Leitbilder, die Einfluss entwickelt haben. New Public Management⁷⁸ ist ein prominentes Beispiel, daneben ließe sich aus dem Kontext der deutschen Verwaltungswissenschaften das Steuerungsmodell anführen.⁷⁹ Solche Leitbilder können auch bei der Technologieadoption selbst verwendet werden. So wurde auch der Begriff des E-Government selbst als Leitbild entwickelt.⁸⁰ Für Aufsehen sorgte in jüngster Zeit die technologiegetriebene Idee des No-Government, die ausdrücken will, dass Verwaltung durch Digitalisierung und Deregulierung effizienter werden soll.⁸¹ Anders, als es der Begriff nahelegt, geht es also nicht um ein völliges Ersetzen von Regierung und Verwaltung. Dennoch legt dieses Leitbild nahe, dass viele Leistungen und Handlungen automatisiert oder gestrichen werden können. Diese sehr technikfokussierte Vision des No-Governments wird zum Beispiel im Kontext der Blockchain-Technologie verwandt, die durch kryptographische Verfahren Transaktionen transparent verifizieren kann und etwa im Rahmen öffentlicher Register zum Einsatz kommen kann. So hat etwa Georgien beschlossen, das Grundbuchwesen im Hinblick auf das Eigentum an Grundstücken auf diese dezentrale Technologie zu übertragen.⁸² Kritik am Leitbild des No-Government hebt darauf ab, dass aufgrund des starken Fokus auf die Technik, deren regulative Wirkungen außer Acht bleibt.⁸³ Ist ein Leitbild wie im Falle von No-Government nicht konsentiert, sondern umstritten, schwächt oder absorbiert das seine Wirksamkeit bedeutend. Relevante Leitbilder entstammen natürlich nicht nur dem E-Government Kontext selbst. Der Begriff Industrie 4.0, der von der Bundesregierung geprägt wurde,⁸⁴ ist ein Leitbegriff, mit dem eine Offenheit für Modernisierung gefordert wird. Die „spill-over“ Effekte, die das auslösen kann, lassen sich an der Formel „Industrie 4.0 braucht Verwaltung 4.0“ ablesen.⁸⁵

⁷⁵ Koselleck, in: Koselleck, Begriffsgeschichten: Studien zur Semantik und Pragmatik der politischen und sozialen Sprache, 2010, S. 61.

⁷⁶ Ebd., S. 62.

⁷⁷ Siehe etwa aus dem deutschen Diskurs Wehling, Politisches Framing, 2016.

⁷⁸ Siehe dazu etwa Lorig, in: Ders., Moderne Verwaltung in der Bürgergesellschaft: Entwicklungslinien der Verwaltungsmodernisierung in Deutschland, 2008, S. 29 ff.

⁷⁹ Siehe etwa Schmidt-Aßmann, Das allgemeine Verwaltungsrecht als Ordnungsidee, 2006, S. 18 ff.

⁸⁰ Siehe dazu insbesondere Eifert, Electronic government, 2006, S. 20 ff.

⁸¹ Siehe dazu etwa Goldacker, No-Government, abrufbar unter http://www.kommune21.de/meldung_25900_Die+Perspektive+wechseln.html <08/2017>; Kompetenzzentrum Öffentliche IT, No-Government – Trendschau, abrufbar unter <http://www.oeffentliche-it.de/-/no-government> <08/2017>.

⁸² Shin, The First Government To Secure Land Titles On The Bitcoin Blockchain Expands Project, abrufbar unter <https://www.forbes.com/sites/laurashin/2017/02/07/the-first-government-to-secure-land-titles-on-the-bitcoin-blockchain-expands-project/> - 13a757fc4dcd, <08/2017>.

⁸³ Schuppan, Strukturwandel der Verwaltung mit eGovernment, 2006.

⁸⁴ Zum Begriff als Marketingbegriff siehe etwa Bräutigam/Klindt, NJW 2015, 1137 unter Rekurs auf Bendel, Definition »Industrie 4.0«, 2016, abrufbar unter <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/-2080945382/industrie-4-0-v1.html> <08/2017>.

⁸⁵ Behörden Spiegel 29 (2013), 1.

Wie können Leitbilder Leitlinien für die Adoption des Internets der Dinge durch die öffentliche Verwaltung sein? Zur Beantwortung dieser Frage ist es wichtig, sich zu vergegenwärtigen, dass auch das Internet der Dinge ein Leitbild ist, eine Technikvision, die auf eine zunehmende Autonomisierung und Automatisierung ausgerichtet ist. Dieses Leitbild verspricht effizientere und effektivere Handlungen, was damit jedoch ultimativ erreicht werden soll, ist damit noch nicht abschließend gesagt. Es ist zu erwarten, dass sowohl der politische als auch der verfassungsrechtliche Diskurs diese Frage noch stärker verhandeln werden. Dieser „Kampf um den Zweck“⁸⁶ von Automatisierung und Autonomisierung wird noch zu führen sein und es wird wichtig, Leitbilder zu formulieren oder bestehende Leitbilder in einer Weise anzureichern, dass sie über die bloße Digitalisierung als Technisierung bestehender Prozesse hinausreichen. Dies wird mit Aushandlungsprozessen verbunden sein. Schon jetzt zeichnet sich ab, dass Digitalisierung als Ressourcenersparnis besonders vor dem Hintergrund demographischer Entwicklungen in Stellung gebracht wird. In dem 2016 beschlossenen Gesetz zur Modernisierung des Besteuerungsverfahrens wurde der Zweck der Automatisierung allerdings anders begründet. Aus der Gesetzesbegründung ergibt sich, dass personelle Ressourcen auf prüfungsbedürftige Fälle konzentriert werden sollen.⁸⁷ Automatisierung zielt hier also nicht auf Entmenschlichung, sondern auf Humanisierung.⁸⁸

C. Ein neues Verwaltungsrecht

Das Verwaltungsrecht, welches sich auf das E-Government bezieht, ist eine klassische Querschnittsmaterie, das auf verschiedenen rechtlichen Ebenen von der Verfassung bis in Satzungen, Rechtsverordnungen und Verwaltungsverträgen und sowohl im Allgemeinen wie an verschiedenen Orten des besonderen Verwaltungsrechts eine Rolle spielt. Daneben können aber auch rechtliche Regeln relevant sein, die sich auf das Handeln öffentlicher und privater Stellen beziehen, wie etwa Teile des Datenschutz- und des IT- und Cybersicherheitsrechts. Eine umfassende Darstellung aller Normen, die das E-Government betreffen, ist im vorliegenden Zusammenhang weder notwendig noch möglich.⁸⁹ Denn das Recht der elektronischen Verwaltung ist hier nur insoweit von Relevanz, als es Leitlinien für die Adoption neuer Technologien durch die Verwaltung formuliert.

I. Verfassung und E-Government

Das Mehrebenenmodell spielt nicht nur für die Verwaltung selbst eine Rolle, auch die verfassungsrechtlich relevanten Leitlinien lassen sich von mehreren Ebenen ableiten. Hier

⁸⁶ So *Djeffal*, DVBl 2017, 808.

⁸⁷ Bundesregierung, Entwurf eines Gesetzes zur Modernisierung des Besteuerungsverfahrens 3.2.2016, S. 48.

⁸⁸ *Djeffal*, DVBl 2017, 808.

⁸⁹ Umfassende Darstellungen etwa durch *Bauer/Heckmann/Ruge/Schallbruch/Schulz*, Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) und E-Government, 2014; *Eifert/Kröger/Hoffmann*, Rechts-Handbuch zum E-Government, 2005.

sollen jedenfalls Normen auf europäischer, grundgesetzlicher und landesverfassungsrechtlicher Ebene untersucht werden.⁹⁰

Auf der Ebene der europäischen Verträge finden sich wenige grundsätzliche Regelungen zur Verwaltung. Denn diese sind organisatorisch zum großen Teil bei den Mitgliedsstaaten angesiedelt. In dieser Beziehung schlägt sich der Grundsatz der begrenzten Einzelermächtigung in der organisatorischen und verfahrensmäßigen Autonomie der Mitgliedsstaaten nieder. Eine europäische verwaltungsrechtliche Vorschrift von Verfassungsrang ist allerdings in Art. 41 der Grundrechtecharta verankert. Diese schützt das Recht auf eine gute Verwaltung, betrifft aber die Behörden der Mitgliedsstaaten nur insoweit, als sie Unionsrecht umsetzen.⁹¹ Der allgemeine Gewährleistungsgehalt wird von der Vorschrift in ihrem ersten Absatz so gefasst, dass das Verwaltungshandeln unparteiisch, gerecht und innerhalb einer angemessenen Frist geschehen muss. Diese Formulierung macht deutlich, dass das Recht auf eine gute Verwaltung als Leitlinie Einfluss auf das „Ob“ und das „Wie“ der Technologieadoption haben kann. Für das Internet der Dinge bedeutet dies insbesondere, dass die allgemeinen Anforderungen, die in Art. 41 Abs. 2 GRC exemplarisch konkretisiert werden, von der neuen Technologie adaptiert werden müssen. Insbesondere wenn eine Anwendung des Internets der Dinge aber dazu führen kann, dass das Verwaltungshandeln die Zielvorstellungen von Gleichheit, Gerechtigkeit und Effektivität besser erfüllen kann, kann das Recht auf eine gute Verwaltung auch ein Grund für die Anwendung des Internets der Dinge in der öffentlichen Verwaltung sein.

Auf der Ebene der Verfassung findet sich im Grundgesetz insbesondere Art. 91c GG, der versucht eine Zusammenarbeit zwischen Bund und Ländern zu ermöglichen ohne dabei eine Mischverwaltung zu kreieren, die Verantwortungsbereiche vermengt. In seiner offenen Formulierung ermöglicht Art. 91c GG Errichtung und Betrieb gemeinsamer informationstechnischer Systeme, das ist für das Internet der Dinge insbesondere dann wichtig, wenn es um größere Systeme wie etwa cyberphysikalische Systeme geht.⁹² Zwar schafft Art. 91c GG lediglich die Möglichkeit gemeinsamer Einrichtungen, eine gewisse Betonung der Wichtigkeit dieser Möglichkeit der Digitalisierung enthält die Norm dennoch. Denn eine Modifikation der föderalen Ordnung ist nur aus besonderen sachlichen Gründen möglich. Direkte Hinweise auf die Art der Implementation von neuen Technologien sind jedoch nicht vorhanden. Die Kompetenz in Art. 91 c Abs. 2 S. 1, die notwendigen Sicherheitsstandards festzulegen, lässt darauf schließen, dass ein gewisses Maß an IT- und Cybersicherheit immer mitgedacht werden muss. Das Erfordernis der Notwendigkeit hat zwar grundsätzlich die Funktion, das Ausmaß der Sicherheitsstandards zu begrenzen, aus dem Umkehrschluss ergibt sich damit aber auch immer, dass ein gewisser Sicherheitsstandard notwendig und damit auch verfassungsrechtlich verankert ist.

⁹⁰ Hier geht es allerdings nicht um eine generelle Betrachtung der Digitalisierung der Verfassung, eine solche Forschungsfrage kann nur durch eine eingehende Analyse weiterer Klärung zugeführt werden.

⁹¹ Siehe *Jarass*, in: Charta der Grundrechte der Europäischen Union: Unter Einbeziehung der vom EuGH entwickelten Grundrechte, der Grundrechtsregelungen der Verträge und der EMRK: Kommentar, 3. Aufl. 2016, Art. 41 Rn. 4

⁹² Eine Definition findet sich etwa im Standardisierungsprogramm von NIST Cyber Physical Systems Public Working Group, Framework for Cyber-Physical Systems, 26.9.2016.

Auf der Ebene der Länder ist die elektronische Verwaltung vergleichsweise selten und eher sporadisch geregelt. In den meisten Ländern sind weder direkte Referenzen zum E-Government, noch zu allgemeineren digitalen Themen enthalten.⁹³ Die große Ausnahme bildet hierbei Schleswig-Holstein. Seit dem 11.12.2014 ist dort folgende Norm in der Verfassung niedergelegt:⁹⁴

„Artikel 14 Digitale Basisdienste, Zugang zu Behörden und Gerichten

(1) Das Land gewährleistet im Rahmen seiner Kompetenzen den Aufbau, die Weiterentwicklung und den Schutz digitaler Basisdienste sowie die Teilhabe der Bürgerinnen und Bürger an diesen.

(2) Das Land sichert im Rahmen seiner Kompetenzen einen persönlichen, schriftlichen und elektronischen Zugang zu seinen Behörden und Gerichten. Niemand darf wegen der Art des Zugangs benachteiligt werden.“⁹⁵

Bemerkenswert ist, dass Abs. 1 nicht nur eine Gewährleistung elektronischer Basisdienste enthält, sondern darüber weit hinausgeht. Der Schutz digitaler Basisdienste ist als normale IT-Sicherheitspflicht anzusehen. Aus dem Umstand, dass auch die Weiterentwicklung erwähnt ist, lässt sich schließen, dass es sich um eine dynamische E-Government Gewährleistungspflicht handelt, die ähnlich wie die Formeln allgemeine Regeln der Technik, Stand der Technik oder Stand von Wissenschaft und Technik⁹⁶ eine Pflicht statuiert, zeitgemäße Technik zu implementieren. Dabei bleibt die Gewährleistungspflicht zur Weiterentwicklung in gewisser Weise hinter dem Stand der Technik zurück, geht andererseits aber auch darüber hinaus. Man wird nicht von Regierung und Verwaltung verlangen können, dass sie jederzeit die neuesten Technologien und Entwicklungen implementieren. Neben dem Verhältnismäßigkeitsprinzip, welches im Rahmen der Prüfung des Standes der Technik zu berücksichtigen ist, steht Regierung und Verwaltung hier ein weiter Ermessensspielraum zu. Eine interessante Auslegungsfrage betrifft die Frage, wie weit der Begriff der Teilhabe auszulegen ist. Naheliegend ist es, Teilhabe als Nutzung der Dienste selbst auszulegen. Eine weitere Auslegung könnte die Teilhabe auch auf Aufbau, Weiterentwicklung und Schutz digitaler Basisdienste beziehen. Was vielleicht auf den ersten verwaltungswissenschaftlichen Blick seltsam anmutet, entspricht der Idee des *civic tech*. Mit diesem Begriff soll umschrieben werden, dass die Partizipation der Bürger nicht an den Grenzen der dafür vorgesehenen Verfahren Halt machen muss, sondern dass durchaus auch Möglichkeiten bestehen, Verwaltungsleistungen durch bürgerschaftliches Engagement zu verbessern. Das besondere hierbei ist, dass Bürger selbst an der Entwicklung der Dienste teilhaben und sie ggf. sogar alleine entwickeln und damit die Verwaltung ergänzen. Es gibt einige Beispiele für kreatives bürgerschaftliches oder unternehmerisches Engagement, das zu einer spürbaren Verbesserung von Verwaltungsdienstleistungen beitrug. Ein Beispiel ist der sog. Chatbot DoNotPay, ein Programm, das nach einem automatisierten Gespräch auf einer Internetseite automatisiert

⁹³ Die vorliegende Recherche basiert auf einer Inhaltsanalyse, die wesentlich auf den Begriffen bzw. Begriffsteilen „inform“, „elektronisch“, „digital“, „Kommunikation“, „System“ und „Daten“ basiert. Keine Ergebnisse gab es dabei für Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Rheinland-Pfalz, Saarland, Baden-Württemberg, Bayern, Hessen und Hamburg.

⁹⁴ Siehe zur Reform allgemein *Schliesky*, Schleswig-Holsteinische Anzeigen 2015, 378.

⁹⁵ Siehe ausführlich *Hoffmann/Schulz*, NordÖR 19 (2016), 389

⁹⁶ Zu diesen Begriffen siehe z.B. *Seibel*, Der Stand der Technik im Umweltrecht, 2003, für den Kontext des IT-Rechts mit weiteren Nachweisen siehe *Djeffal*, MMR 2015, 716, 718.

Anträge auf Unterstützungsleistungen für BürgerInnen formulierte, die gerade obdachlos geworden sind. Die Anwendung wurde von einem jungen Informatikstudenten programmiert, während die zuständigen kommunalen Behörden dies ausdrücklich begrüßten und den jungen Programmierer unterstützten.⁹⁷ Wenn man davon ausgeht, dass Kollaboration und Zusammenarbeit in unserer arbeitsteilig organisierten Welt immer wichtiger werden, dann ist eine solche Zusammenarbeit auch im Bereich der öffentlichen Verwaltung erstrebenswert. Tatsächlich ist in letzter Zeit vermehrt über sog. Innovation-Labs der Verwaltung und andere Einrichtungen berichtet worden.⁹⁸ Eine weite Auslegung des Art. 14 Abs. 1 Verf Schleswig-Holstein würde die digitale öffentliche Verwaltung für diese Initiativen öffnen und die Bürger auf eine ganz neue Art und Weise in politische und administrative Prozesse einbinden. Dies entspricht einem Verfassungsverständnis, das Technologien nicht nur als zu regulierende Gefahren begreift, sondern sie produktiv nutzt um das Verhältnis von BürgerInnen zu ihrem Staat positiv zu beeinflussen.⁹⁹

Auch das in Art. 14 Abs. 2 Verf Schleswig-Holstein niedergelegte Benachteiligungsverbot hat einige interessante Aspekte. Naheliegend und richtig ist es, darin eine Absicherung für diejenigen zu sehen, die elektronische Zugangswege entweder nicht nutzen wollen oder nicht nutzen können. Dass das Diskriminierungsverbot noch eine ganz andere Stoßrichtung haben kann, lässt sich aus der eIDAS Verordnung der EU ableiten.¹⁰⁰ Diese Verordnung hat gemäß ihres 1. Erwägungsgrundes das Ziel, das Vertrauen in das Online-Umfeld durch die Schaffung von Rechtssicherheit zu stärken. Dazu erhöht sie den gerichtlichen Beweiswert elektronischer Dokumente. Diskriminierungsverbote in Art. 25 Abs. 1, Art. 35 Abs. 1, Art. 41 Abs. 1, Art. 43 Abs. 1 und Art. 46 Abs. 1 sollen verhindern, dass „einem elektronischen Dokument die Rechtswirkung nicht deshalb abgesprochen werden darf, weil es in elektronischer Form vorliegt“.¹⁰¹ Vergegenwärtigt man sich diese Zwecksetzung, wird klar, dass Art. 14 Abs. 2 Verf Schleswig-Holstein den elektronischen Zugang zu Verwaltung und Gerichten auch schützt und unterstützt. Eine ungerechtfertigte Schlechterstellung wird dadurch ausgeschlossen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Verfassung des Landes Schleswig-Holstein ihre digitale Verwaltung auf eine bemerkenswerte Weise festgeschrieben hat. Dabei wird die Digitalisierung der Verwaltung als fortdauernder Prozess verstanden. Einige offene Formulierungen bieten interessante Anknüpfungspunkte, insbesondere im Hinblick auf die bürgerschaftliche Partizipation an E-Government Innovationen.

⁹⁷ Djeffal, Internet Policy Review, 2016.

⁹⁸ Siehe z.B. Hill, DÖV 2016, 493. Für ein konkretes Beispiel siehe Weiß, Bayerischer Rundfunk 11.07.2016.

⁹⁹ Siehe dazu ausführlich etwa Pernice, in: Hofmann/Kadelbach, Law beyond the state: Pasts and futures, 2016, S. 151 ff.; Pernice, HIIG Discussion Paper Series 2016-01; Pernice, HIIG Discussion Paper Series 2015-01; Pernice, HIIG Discussion Paper Series 2013-02.

¹⁰⁰ Verordnung (EU) Nr. 910/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Juli 2014 über elektronische Identifizierung und Vertrauensdienste für elektronische Transaktionen im Binnenmarkt und zur Aufhebung der Richtlinie 1999/93/EG, AB L 257, 28.8.2014, p. 73–114. Siehe dazu Jandt, NJW 68 (2015), 1205; Roßnagel, Das Recht der Vertrauensdienste: Die eIDAS-Verordnung in der deutschen Rechtsordnung, 2016.

¹⁰¹ Siehe Erwägungsgrund 63.

II. Die E-Government Gesetze des Bundes und der Länder

Bund und Länder haben E-Government nicht nur bereichsbezogen geregelt, sondern E-Government-Gesetze erlassen.¹⁰² Die erste Textstufe¹⁰³ bildete dabei das E-Government Gesetz des Bundes,¹⁰⁴ auf das und dem die E-Government Gesetze der Länder folgten.¹⁰⁵ Dabei bilden diese Gesetze im Wesentlichen die dringendsten Vorhaben der Verwaltungsmodernisierung ab, etwa den elektronischen Zugang zur Verwaltung bei Kommunikation und Bezahlung, die Digitalisierung des Aktenwesens und behördeninterne Regelungen. Die Regeln sind insofern gegenwartsbezogen, als dass sie das derzeit technisch Mögliche und gleichsam die ersten Schritte, die auch für eine weitere Verwaltungsdigitalisierung notwendig sind, regeln. Es gibt aber auch Regeln, die ihrem Anwendungsbereich nach über das gerade technisch Mögliche hinausgehen und auch auf eine Adoption des Internet der Dinge in der Verwaltung anwendbar sein können. Ein wiederkehrender Grundgedanke ist etwa, dass die Digitalisierung von Verwaltungsprozessen sich nicht in der bloßen Automatisierung und Übertragung ins Elektronische erschöpft, vielmehr sollen bei dieser Gelegenheit die Prozesse selbst optimiert werden und Potentiale der Digitalisierung, Dinge anders zu organisieren als zuvor, genutzt werden.¹⁰⁶ Eine weitere grundsätzlich übertragbare Regelung betrifft die Pflicht der Behörden, für eine entsprechende IT- und Cybersicherheit zu sorgen.¹⁰⁷

III. Allgemein anwendbare Gesetze

Auch Gesetze, die sich nicht speziell an die Verwaltung richten, können für die elektronische Verwaltung relevant werden. Hier könnte man etwa die allgemeinen Regeln des Datenschutzrechts erwähnen, also etwa die Definition eines personenbezogenen Datums und die grundsätzliche Regulierungstechnik des Verbots mit Erlaubnisvorbehalt. Dabei ist stets zu berücksichtigen, dass es im besonderen Verwaltungsrecht und insbesondere im Polizeirecht spezielle Regeln geben kann,¹⁰⁸ was nach dem derzeit gültigen Datenschutzrecht in der Subsidiaritätsregel des § 1 Abs. 3 BDSG abgebildet ist. Ein Beispiel für das IT-Sicherheitsrechts ist die im Begriff der Umsetzung begriffene NIS-Richtlinie, die in ihrer

¹⁰² Einen Überblick hierzu gibt *Denkhaus*, ZG 31 (2016), 120.

¹⁰³ Zur Textstufenanalyse im Verfassungsrecht siehe *Häberle*, in: FS Partsch, 1989, S. 555 ff.

¹⁰⁴ Siehe dazu die Analysen von *Roßnagel*, NJW 2013, 2710.

¹⁰⁵ Eine Übersicht und Einordnung findet sich bei *Denkhaus* ZG 31 (2016), 120.

¹⁰⁶ Siehe etwa § 9 Abs. 1 S. 1 EGovG Bund.

¹⁰⁷ Siehe etwa Art. 8 Abs. 1 S. 1 BayEGovG, der von einer Pflicht zur Sicherstellung aller informationstechnischen Systeme spricht.

¹⁰⁸ Siehe insbesondere die für das Polizeirecht relevante Richtlinie (EU) 2016/680 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. April 2016 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten durch die zuständigen Behörden zum Zwecke der Verhütung, Ermittlung, Aufdeckung oder Verfolgung von Straftaten oder der Strafvollstreckung sowie zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung des Rahmenbeschlusses 2008/977/JI des Rates. Diese wurde parallel zur Datenschutzgrundverordnung erlassen und muss ins Polizei- und Sicherheitsrecht umgesetzt werden.

Bestimmung von kritischer Infrastruktur zumindest teilweise auf die Verwaltung anwendbar ist.¹⁰⁹

IV. Übergreifende Grundsätze

Auch außerhalb der Verfassung können Grundsätze geregelt sein, die Prinzipiencharakter haben und bei der Digitalisierung als Leitlinie dienen können. Wie andere Rechtsgebiete kennt auch das Verwaltungsrecht Grundsätze, gleichsam sind auch allgemeine Grundsätze auf das Verwaltungshandeln anwendbar. Prinzipien können verfassungsrechtlich fundiert sein, wie etwa der Grundsatz der zivilrechtlichen Privatautonomie im allgemeinen Persönlichkeitsrecht. Es gibt allerdings auch Grundsätze, die nicht in der Verfassung verankert sind.

Oben ist bereits angesprochen worden, dass etwa in der eIDAS Verordnung an verschiedenen Stellen Diskriminierungsverbote statuiert wurden.¹¹⁰ Die bisherige Literatur zur eIDAS Verordnung hat in der Tendenz eher problematische Punkte und Implementationsschwierigkeiten angesprochen, während eine Untersuchung des Diskriminierungsverbots elektronische Dokumente als übergreifendes Prinzip noch aussteht. Dem Europarecht sind solche sachbezogenen Diskriminierungen nicht fremd, denn auch die Warenverkehrsfreiheit knüpft – zumindest vordergründig betrachtet – nicht an Personen sondern an Sachverhalten an. Diese Parallele zur Warenverkehrsfreiheit zeigt aber gleichzeitig an, dass hinter dem Diskriminierungsverbot auf unterschiedlichen Ebenen Regelungsziele stehen, die im Falle der Warenverkehrsfreiheit über ihren Charakter als bloß wirtschaftliches Recht hinausweisen.

Das Diskriminierungsverbot ist zwar grund- und menschenrechtlich verankert, allerdings erfährt es besonders über das Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderung, das im Rang eines Bundesgesetzes steht, eine Aufwertung. Laut Art. 4 Abs. 1 (g) verpflichten sich die Staaten,

„Forschung und Entwicklung für neue Technologien, die für Menschen mit Behinderungen geeignet sind, einschließlich Informations- und Kommunikationstechnologien, Mobilitätshilfen, Geräten und unterstützenden Technologien, zu betreiben oder zu fördern sowie ihre Verfügbarkeit und Nutzung zu fördern und dabei Technologien zu erschwinglichen Kosten den Vorrang zu geben“.

Gerade im öffentlichen Nahverkehr sind viele Entwicklungen denkbar, daher könnte diese Verpflichtung Verwaltungen dazu bewegen, in entsprechende Systeme zu investieren. Das Diskriminierungsverbot wird so als übergreifender Grundsatz auf der Ebene des einfachen Gesetzes ausbuchstabiert, dabei wird eine Pflicht zur Förderung von Technologien auch durch die Verwaltung statuiert.

¹⁰⁹ Im Anwendungsbereich der NIS-Richtlinie sind der Straßenverkehr und intelligente Verkehrsbehörden siehe Anhang II, 2. d) Richtlinie der Europäischen Union (EU) 2016/1148 des europäischen Parlaments und des Rates v. 6. Juli 2016 über Maßnahmen zur Gewährleistung eines hohen gemeinsamen Sicherheitsniveaus von Netz- und Informationssystemen in der Union ABl. L 194 v. 19.7.2016, S. 1.

¹¹⁰ Wie bereits gezeigt ist dies hier der Fall: Art. 25 Abs. 1, Art. 35 Abs. 1, Art. 41 Abs. 1, Art. 43 Abs. 1 und Art. 46 Abs. 1 eIDAS Verordnung.

D. Funktion des Rechts

I. Prolegomena

Rechtssoziologische Betrachtungen fokussieren die Frage der Funktion von Recht in der Gesellschaft. Dabei werden etwa Streitschlichtung, Legitimation von Herrschaft und soziale Integration hervorgehoben.¹¹¹ Die Frage nach der Funktion, also den Auswirkungen des Rechts als sozialer Institution, lässt sich auch auf Teilbereiche des Rechts beziehen.¹¹² Im Zusammenhang dieser Forschungsarbeit wird hier nach der grundsätzlichen Funktion von Regeln gefragt, die Leitlinien für neue Technologien in der Verwaltung aufstellen. Die Frage nach der Funktion ist die Frage, auf welche Art und Weise die Leitlinien wirken. Das Verständnis der Funktion rechtlicher Leitlinien ist essentiell für Verständnis und Bewertung. Wenn auch hier keine umfassende Untersuchung geleistet werden kann, so sollen dennoch einige wichtige Aspekte zusammengetragen werden, die die Forschung in diesem Bereich vielleicht fördern. Es geht also um Prolegomena zur Funktion des Rechts in der Verwaltungsreform.

II. Bisherige Einordnungen

Auf die Frage, welche Funktion das Recht in Bezug auf die Digitalisierung der Verwaltung hat, sind im bisherigen Schrifttum schon zahlreiche Lösungsvorschläge gemacht worden. Eine Funktionszuschreibung markierte ein Reformrecht: Verfassungs- und verwaltungsrechtliche Regelungen „zeichnen in besonderer Weise Suchprozesse nach, wenn an der Schnittstelle zwischen Bürger und Verwaltung und bei der Aktenführung innerhalb der Verwaltung eine neue soziale rechtsstaatsgemäße Praxis etabliert werden muss und dafür die Definition des gebotenen Sicherheitsniveaus, seine technische Abbildung und rechtliche Verankerung gleichzeitig erarbeitet werden müssen.“¹¹³ Eine weitere Aufgliederung verschiedener Funktionen unterscheidet zwischen Rechtfertigung, Kommunikation, Wissenstransfer, und dem Recht als „Reformtreiber“.¹¹⁴ Grundsätzlich lassen sich auch die Betrachtungen zu Recht und Technik auf diese Fälle übertragen, wie sie insbesondere in den Referaten zur Staatsrechtslehrertagung im Jahre 1989 vorgetragen wurden. Wie auch die Digitalisierung der Verwaltung wurde der technische Wandel als Herausforderung begriffen, weswegen auch dessen „Bewältigung“ thematisiert wurde.¹¹⁵ Eingeteilt wird hier etwa in Steuerung und Gestaltung auf der einen und Nebenfolgenbegrenzung auf der anderen Seite.¹¹⁶ Aus den Einteilungen wird bereits offenbar, dass der Staat funktionell wie institutionell in mehreren Rollen gleichzeitig steckt: „Er muß der Entwicklung die Freiheit lassen, die sie als kreativer Prozeß braucht, muß die Gesellschaft vor ihren Gefahren schützen, muß sie unter wirtschaftspolitischen Gesichtspunkten fördern und muß schließlich ihre Hervorbringungen nutzen, um seine Aufgaben auf gehörigem wissenschaftlichen und technischen

¹¹¹ Siehe z.B. *Raiser*, Grundlagen der Rechtssoziologie, 6. Aufl. 2013, S. 186 ff.

¹¹² *Eifert*, in: Bultmann, FS Battis, 2014, S. 434 f.

¹¹³ Ebd., S. 434.

¹¹⁴ *Richter*, in: Schliesky/Classen, Staatliches Innovationsmanagement, 2010, S. 167 ff.

¹¹⁵ Das war die Themenvorgabe auf der Staatsrechtslehrertagung 1989.

¹¹⁶ *Murswiek*, VVDStRL 48 (1989), 207, 210.

Niveau zu erfüllen.¹¹⁷ Daraus folgt ein „Doppelgesicht“ des Rechts: „Es ist nicht nur Technikbegrenzungsrecht, sondern meist auch Technikförderungsrecht, nie aber Technikverhütungsrecht.“¹¹⁸

Neben der zuletzt erwähnten Förderung („Reformtreiber“) kann das Recht für neue Technologien auch eine Begrenzungsfunktion haben.¹¹⁹ Diese ergibt sich bereits aus den grundrechtlichen Schutzfunktionen.¹²⁰ Im Verhältnis von Staat und Technik kann sich dies in einer gewissen Entschleunigung technischer Prozesse abbilden.¹²¹

III. Gliederung nach Grund, Grenze und Gestaltung

An dieser Stelle soll das bisherige Denken über die Funktionen des Rechts im Bereich des E-Government nicht erweitert werden, vielmehr soll ein Versuch der Strukturierung der Antworten genauer ausgeführt werden. Daher soll der Vorschlag einer Untergliederung in Grund, Grenze und Gestaltung genauer erläutert werden.¹²² Diese drei Kategorien sollen verschiedene Aspekte der Funktionen zusammenfassen und grundsätzliche Denkrichtungen in dieser Hinsicht beschreiben.

Die Kategorie „Grund“ umfasst alle Instanzen, in denen das Recht Anlass für eine progressive Entwicklung des E-Government ist. Dies reicht von einer positiven Belegung des E-Government durch das Recht als erstrebenswertes Ziel hin zu einer Verpflichtung etwa der Einführung bestimmter Systeme. Technische Änderungen wie etwa die Einführung der eAkte oder der eRechnung können gesetzlich festgelegt sein. Der oben erwähnte Art. 14 der Verfassung Schleswig-Holsteins kann als Beispiel für eine allgemeinere und progressive staatliche Pflicht dienen. Das Recht wirkt hier tatsächlich proaktiv auf Erforschung, Implementation und Reform hin. Auf der anderen Seite definiert das Recht auch immer wieder Grenzen, neuer Technologien, im IT-Recht besonders durch das Datenschutzrecht und das IT- und Cybersicherheitsrecht.

Die Gestaltungsfunktion betrifft besonders die Bereiche, in denen es um die „Umwelt“ der Technik geht und man nicht von ja oder nein sprechen kann. Ein vollautomatisierter Verwaltungsakt hat zum Beispiel Auswirkungen auf das ihn umgebendeungsverfahren, dieses muss so angepasst werden, dass die prozessualen Garantien entsprechend „übersetzt“ werden können. Dabei kann sich das Recht der Steuerungskraft der Technik bedienen und diese ausnutzen. Dies betrifft insbesondere Gestaltungspflichten wie die Pflicht zu „security by design“ nach der neuen Datenschutzgrundverordnung. Was hier als Gestaltungsfunktion bezeichnet wird, soll die Einbettung neuer Technologien in die Gesellschaft und im vorliegenden Kontext insbesondere in die öffentliche Verwaltung bedeuten.

¹¹⁷ Schlink, VVDStRl 48 (1989), 236, 238.

¹¹⁸ Murswiek, VVDStRl 48 (1989), 207, 209.

¹¹⁹ Ebd., 209.

¹²⁰ Ipsen, VVDStRl 48 (1989), 177, 179.

¹²¹ Schlink, VVDStRl 48 (1989), 236, 260.

¹²² Diese Gliederung verwendet bereits Djeffal, DVBl 2017, 808 ff.

IV. Synthese

Fasst man die Gestaltungsdimension wie eben geschehen, erfasst sie weniger die Gestaltung der Technologie selbst als ihre Einbettung. Damit wird gerade die Gestaltungsdimension aber auch zum Indikator für eine Beurteilung der Ausgangsfrage, nämlich ob eine Anwendung des Internets der Dinge durch die Verwaltung etwas Neues bedeuten könnte. Dies lässt sich anhand der notwendigen rechtlichen Gestaltung messen. Müssen die sozialen Umweltbedingungen einer neuen Technologie grundlegend verändert werden, lässt sich in der Regel daraus auch ablesen, dass hier ein großer gesellschaftlicher Anpassungsbedarf gesehen wird. Eine solche gesellschaftliche Auswirkung wird allerdings nur indiziert. Denn die gesellschaftlichen Auswirkungen können auch übersehen oder schlichtweg nicht geregelt werden. Auch ohne einen notwendigen Zusammenhang lässt sich jedoch regelmäßig von einem hohen Gestaltungsbedarf auf eine gewisse gesellschaftliche Neuerung schließen. Was bedeutet das aber nun für das Internet der Dinge?

Als Technikvision propagiert das Internet der Dinge eine zunehmende Automatisierung und Autonomisierung der Gesellschaft durch die Computerisierung, Vernetzung und Selbststeuerung von Gegenständen jenseits von stationären Computern. Regelungen wie §§ 35a VwVfG, 31 SGB IX oder 155 Abs. 4 AO, die alle den von automatisierten Einrichtungen erlassenen Rechtsakte zum Gegenstand haben, zeigen, dass insbesondere in der Automatisierung für die öffentliche Verwaltung ein erheblicher Gestaltungsbedarf liegt. Für den Fall des § 35a VwVfG ergibt sich dies insbesondere aus dem sog. „Regelungsvorbehalt“. Die Vorschrift erinnert den Gesetz- und Verordnungsgeber daran, dass er im Rahmen von automatisiert erlassenen Verwaltungsakten dasungsverfahren so anpassen muss, dass die Rechte der Betroffenen gewahrt bleiben. Insbesondere muss der Gesetz- oder Verordnungsgeber den verfahrensrechtlichen Grundrechtsverbürgungen Geltung verschaffen. Diese Gestaltungsaufgabe zeigt, dass der Änderungsgesetzgeber hier von notwendigen Anpassungen ausging, die entweder mit Rechtsverordnungen oder sogar neuen Gesetzen umgesetzt werden sollten. Ob das sog. Internet der Dinge zu einer Novation der Verwaltung führen wird, hängt von vielen Faktoren ab, zuerst natürlich davon, ob sich diese Technikvision in der Wirklichkeit niederschlagen wird. Auch am rechtlichen Anpassungs- und Gestaltungsbedarf wird sich zeigen, ob man hier von einer grundsätzlichen Erneuerung der Verwaltung sprechen kann.

Für eine solche stehen bereits einige rechtliche Leitlinien auf verfassungs- und einfach gesetzlicher Ebene bereit. Die Analyse zeigt aber, dass gerade bei einer Betrachtung mehrerer Ebenen ein unterschiedlicher Stand der rechtlichen Entwicklung stattgefunden hat. Art. 14 Verfassung Schleswig-Holstein und das Recht auf eine gute Verwaltung in der EU-Grundrechtecharta sind gute Beispiele für progressive rechtliche Regelungen. Die rechtlichen und nicht-rechtlichen Leitlinien können nicht nur Wegweiser sein, im Rahmen einer Technologieadoption werden sie selbst auch auf die Probe gestellt. Sie unterliegen mithin einer Anpassung. Diese sollte vom demokratischen Prozess ausgehen und von den Rechts- und Verwaltungswissenschaften begleitet und manchmal auch angestoßen werden.

Literatur

- Assion, Simon (Hrsg.)* Zwei Schritte Vorwärts, Berlin 2016.
- Baer, Susanne* „Der Bürger“ im Verwaltungsrecht, Tübingen 2006.
- Bauer, Rainer / Heckmann, Dirk / Ruge, Kay / Schallbruch, Martin / Schulz, Sönke E. (Hrsg.)* Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) und E-Government, Wiesbaden 2014.
- Bendel, Oliver* Definition »Industrie 4.0«, abrufbar unter <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/2080945382/industrie-4-0-v1.html>.
- Blanke, Bernhard / Bandemer, Stephan / Nullmeier, Frank / Wewer, Göttrik (Hrsg.)* Handbuch zur Verwaltungsreform, 2. Aufl. Wiesbaden 2001.
- Bräutigam, Peter / Klindt, Thomas* / Industrie 4.0, das Internet der Dinge und das Recht, NJW 2015, 1137 ff.
- Brunner, Otto (Hrsg.)* Geschichtliche Grundbegriffe, 8 Bände, Stuttgart 1972-1997.
- Bultmann, Peter Friedrich (Hrsg.)* Allgemeines Verwaltungsrecht, München 2014.
- Chappelet, Jean-Loup* e-Government as an Enabler of Public Management Reform: The Case of Switzerland, in: Traunmüller (Hrsg.), Electronic Government, Berlin [u.a.] 2004, S. 283 ff.
- Cordes, Albrecht / Haferkamp, Hans-Peter / Lück, Heiner / Werkmüller, Dieter / Schmidt-Wiegand, Ruth (Hrsg.)* Handwörterbuch zur deutschen Rechtsgeschichte, Bd. 2, Berlin 2010.
- Denkhaus, Wolfgang* E-Government-Gesetzgebung in Bund und Ländern, ZG 31 (2016), 120 ff.
- Djeffal, Christian* xGovernment n.0 oder von der Informatisierung der Begriffe, abrufbar unter <http://www.juwiss.de/90-2016>.
Neue Sicherungspflicht für Telemediendiensteanbieter, MMR 2015, 716 ff.

- eGovernment upside down Internet Policy Review 2016, abrufbar unter <https://policyreview.info/articles/news/egovernment-upside-down/422>.
- Static and evolutive treaty interpretation, Cambridge 2016.
- Das Internet der Dinge und die öffentliche Verwaltung, DVBl 2017, 808 ff.
- Eifert, Martin* Electronic government, Baden-Baden 2006.
- Elektronische Verwaltung: Von der Verwaltungsreform zum Verwaltungsreformrecht, in: Bultmann (Hrsg.), Allgemeines Verwaltungsrecht: Institute, Kontexte, System. Festschrift für Ulrich Battis zum 70. Geburtstag, München 2014, S. 421 ff.
- Eifert, Martin / Kröger, Detlef / Hoffmann, Dirk* Rechtshandbuch zum E-Government, Köln 2005.
- Engemann, Christoph / Sprenger, Florian (Hrsg.)* Internet der Dinge, Bielefeld 2015.
- Erbguth, Wilfried (Hrsg.)* Planung, München 2000.
- Flügge, Matthias / Fromm, Jens* Public Internet of Things, Berlin 2016.
- Franz, Thorsten* Einführung in die Verwaltungswissenschaft, Wiesbaden 2013.
- Franzius, Claudio* Flexible Organisationsmodelle: Netzwerke, Organisationshoheit, Shared Services, Verwaltungsverbünde, Mischverwaltung, in: Hill/Schliesky (Hrsg.), Herausforderung e-Government 2009, S. 39 ff.
- Goldacker, Gabrielle* No-Government, abrufbar unter http://www.kommune21.de/meldung_25900_Die+Perspektive+wechseln.html.

- Häberle, Peter* Textstufen als Entwicklungswege des Verfassungsstaates: Arbeitsthesen zur Verfassungslehre als juristischer Text- und Kulturwissenschaft, in: Jekewitz (Hrsg.), *Des Menschen Recht zwischen Freiheit und Verantwortung*. Festschrift für Karl Josef Partsch zum 75. Geburtstag, Berlin 1989, S. 555 ff.
- Hahlen, Johann/ Kühn, Hannes* Die Flüchtlingskrise als Verwaltungskrise – Beobachtungen zur Agilität des deutschen Verwaltungssystems, VM 22 (2016), 157 ff.
- Heckmann, Dirk* Theoretische Grundlegungen des E-Government, in: Bauer/Heckmann/Ruge/Schallbruch/Schulz (Hrsg.), *Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) und E-Government*. Kommentar. Wiesbaden 2014, S. 43 ff.
- Heun, Sven-Erik / Assion, Simon* Internetrecht der Dinge, in: Assion (Hrsg.), *Zwei Schritte Vorwärts: Die Zukunft des Internetrechts* Berlin 2016, S. 12 ff.
- Hill, Hermann* Die Passagiere tanzen auf der Titanic – während der Eisberg naht!, VM 22 (2016), 3 ff.
Innovation Labs - Neue Wege zu Innovation im öffentlichen Sektor, DÖV 2016, 493 ff.
- Hill, Hermann / Schliesky, Utz (Hrsg.)* Herausforderung e-Government, Baden-Baden 2009.
- Hoffmann, Christian / Schulz, Sönke E.* Schleswig-Holsteins digitale Verfassung, NordÖR 19 (2016), 389 ff.
- Hoffmann-Riem, Wolfgang* Innovation und Recht – Recht und Innovation, Tübingen 2016.
- Hofmann, Jeanette* Multi-stakeholderism in Internet governance, Journal of Cyber Policy 1 (2016), 29 ff.
- Hofmann, Kai / Horning, Gerrit* Rechtliche Herausforderungen des Internets der Dinge, in: Engemann/Sprenger (Hrsg.), *Internet der Dinge: Über smarte Objekte, intelligente Umgebungen und die technische Durchdringung der Welt*, Bielefeld 2015, S. 181 ff.
- Hofmann, Rainer / Kadelbach, Stefan (Hrsg.)* Law beyond the state, Frankfurt 2016.
- Hoppe, Werner* § 77 Planung, in: Isensee/Kirchhof (Hrsg.), *Handbuch des Staatsrechts*, Bd. IV, 3. Aufl., Heidelberg 2014, S. 313 ff.

- Huber, Andrea* RFID in Europa, MMR 2008, 728 ff.
- Ipsen, Jörn* Die Bewältigung der wissenschaftlichen und technischen Entwicklungen durch das Verwaltungsrecht, VVDStRl 48 (1989), 177 ff.
- Jandt, Silke* Beweissicherheit im elektronischen Rechtsverkehr, NJW 68 (2015), 1205 ff.
- Jarass, Hans* Charta der Grundrechte der Europäischen Union, 3. Aufl., München 2016.
- Jekewitz, Jürgen (Hrsg.)* Des Menschen Recht zwischen Freiheit und Verantwortung, Berlin 1989.
- Koch, Rainer* Erfolgsfaktoren der Modernisierung des Mangements von Staat und Verwaltung, in: Lorig (Hrsg.), Moderne Verwaltung in der Bürgergesellschaft: Entwicklungslinien der Verwaltungsmodernisierung in Deutschland, Baden-Baden 2008, S. 52 ff.
- Köhl, Stefanie / Lenk, Klaus / Löbel, Stephan / Schuppan, Tino / Viehstädt, Anna-Katharina (Hrsg.)* Stein-Hardenberg 2.0: Architektur einer vernetzten Verwaltung, Baden Baden 2014.
- Koselleck, Reinhart (Hrsg.)* Begriffsgeschichten, Frankfurt am Main 2010.
- Kruse, Wilfried / Hogrebe, Frank* „Industrie 4.0“ braucht „Verwaltung 4.0“, Behörden Spiegel 29 (2013), 1 ff.
- Kuhlmann, Ulrike* Intelligente Straßenlampen für die smarte Stadt, abrufbar unter <https://www.heise.de/newsticker/meldung/Intelligente-Strassenlampen-fuer-die-smarte-Stadt-3662310.html>.
- Lenk, Klaus* Perspektiven der ununterbrochenen Informatisierung der Verwaltung, dms 4 (2011), 315 ff.
- Lessig, Lawrence* The Law of the Horse, HLR (Harvard Law Review) 1999, 501 ff.
Code, 2. Aufl., New York (NY) 2006.
- Li, Zelin* How E-government affects the organisational structure of Chinese government, AI & SOCIETY 23 (2009), 123 ff.
- Lorig, Wolfgang H. (Hrsg.)* Moderne Verwaltung in der Bürgergesellschaft, Baden-Baden 2008.

- Modernisierungsdesigns für die öffentliche Verwaltung: New Public Management und Public Governance, in: Lorig (Hrsg.), *Moderne Verwaltung in der Bürgergesellschaft: Entwicklungslinien der Verwaltungsmodernisierung in Deutschland*, Baden-Baden 2008, S. 29 ff.
- Lucke, Jörn von* Smart Government - Intelligent vernetztes Regierungs- und Verwaltungshandeln, abrufbar unter <https://www.zu.de/institute/togi/assets/pdf/ZU-150914-SmartGovernment-V1.pdf>.
- Deutschland auf dem Weg zum Smart Government, VM 22 (2016), 171 ff.
- Forschungsagenda Smart Government: Wie kann ein intelligent vernetztes Regierungs- und Verwaltungshandeln mit Hilfe von Wissenschaft und Forschung konkretisiert werden?, in: von Lucke (Hrsg.), *Smart Government*. Berlin 2016, S. 159 ff.
- Luhmann, Niklas* Reform und Information, *Die Verwaltung* 3 (1970), 15 ff.
- Matsui, Shigenori* The constitution of Japan, Oxford 2011.
- Maurer, Hartmut* Allgemeines Verwaltungsrecht, 18. Aufl., München 2011.
- Meier, Andreas* eDemocracy und eGovernment: Entwicklungsstufen einer demokratischen Gesellschaft, Berlin 2009.
- Merten, Detlef* § 3 Das Verhältnis des Bürgers zum Staat, in: Jaeserich/Pohl/von Unruh (Hrsg.), *Die deutsche Verwaltungsgeschichte: Die Bundesrepublik Deutschland*, Bd. 5, Stuttgart 1987, S. 53 ff.
- Murswiek, Dietrich* Die Bewältigung der wissenschaftlichen und technischen Entwicklungen durch das Verwaltungsrecht, *VVDStRL* 48 (1989), 207 ff.
- Pernice, Ingolf* Informationsgesellschaft und Politik, HIIG Discussion Paper Series 2013-02.
- Global Constitutionalism and the Internet. Taking People Seriously, HIIG Discussion Paper Series 2015-01.
- E-Government and E-Democracy, HIIG Discussion Paper Series 2016-01.

- Global Constitutionalism and the Internet: Taking People Seriously, in: Hofmann/Kadelbach (Hrsg.), *Law beyond the state: Pasts and futures*, Frankfurt 2016, S. 151 ff.
- Raiser, Thomas* Grundlagen der Rechtssoziologie, 6. Aufl., Tübingen 2013.
- Raschke, Joachim / Tils, Ralf* Politische Strategie, 2. Aufl., Wiesbaden 2013.
- Richter, Eike* Die Bedeutung des Rechts im staatlichen Innovationsmanagement – am Beispiel der Umsetzung von E-Government, in: Schliesky/Classen (Hrsg.), *Staatliches Innovationsmanagement*, Kiel 2010, S. 157 ff.
- Roßnagel, Alexander* Auf dem Weg zur elektronischen Verwaltung, NJW 2013, 2710 ff.
- Das Recht der Vertrauensdienste, Baden-Baden 2016.
- Schliesky, Utz* Über Begriff und Notwendigkeit eines staatlichen Innovationsmanagements, in: Schliesky/Classen (Hrsg.), *Staatliches Innovationsmanagement*. Kiel 2010, S. 1 ff.
- Die Reform der Landesverfassung, Schleswig-Holsteinische Anzeigen 2015, 378 ff.
- Schlink, Bernhardt* Die Bewältigung der wissenschaftlichen und technischen Entwicklungen durch das Verwaltungsrecht, VVDStRL 48 (1989), 236 ff.
- Schmidt-Aßmann, Eberhard* Das allgemeine Verwaltungsrecht als Ordnungsidee, Dordrecht 2006.
- Schmidt-Aßmann, Eberhard / Hoffmann-Riem, Wolfgang (Hrsg.)* Verwaltungsorganisationsrecht als Steuerungsresource, Baden-Baden 1997.
- Schröter, Eckhard / Wollmann, Hellmut* New Public Management, in: Blanke, Bernhard/Bandemer/Nullmeier/Wewer (Hrsg.), *Handbuch zur Verwaltungsreform*, Wiesbaden 1998, S. 73 ff.
- Schulz, Wolfgang / Dankert, Kevin* ‘Governance by Things’ as a challenge to regulation by law, IPR 5 (2016) abrufbar unter <https://policyreview.info/articles/analysis/governance-things-challenge-regulation-law>.
- Schuppan, Tino* Strukturwandel der Verwaltung mit eGovernment, Berlin 2006.

- Schuppan, Tino / Köhl, Stefanie* Verwaltung 4.0, VM 22 (2016), 27 ff.
- Seibel, Mark* Der Stand der Technik im Umweltrecht, Hamburg 2003.
- Shelton, Taylor / Zook, Matthew / Wiig, Alan* The ‘actually existing smart city’, CAMRES 8 (2015), 13 ff.
- Shin, Laura* The First Government To Secure Land Titles On The Bitcoin Blockchain Expands Project, abrufbar unter <https://www.forbes.com/sites/laurashin/2017/02/07/the-first-government-to-secure-land-titles-on-the-bitcoin-blockchain-expands-project/> - 13a757fc4dcd.
- Sprenger, Florian / Engemann, Christoph* Im Netz der Dinge: Zur Einleitung, in: Sprenger/Engemann (Hrsg.), Internet der Dinge: Über smarte Objekte, intelligente Umgebungen und die technische Durchdringung der Welt, Bielefeld 2015, S. 7 ff.
- Stamm-Kuhlmann, Thomas* Hardenbergsche Reformen, in: Cordes/Haferkamp/Lück/Werkmüller/Schmidt-Wiegand (Hrsg.), Handwörterbuch zur deutschen Rechtsgeschichte, Bd. 2, Berlin 2010, Spalte 775 ff.
- Sunken, Jochen* Macht- und Gestaltungszielverfolgung von Regierungsparteien, Wiesbaden 2016.
- Traummüller, Roland (Hrsg.)* Electronic Government, Berlin [u.a.] 2004.
- Weber, Rolf H. / Weber, Romana* Internet of Things, Berlin [u.a.] 2010.
- Wehling, Elisabeth* Politisches Framing, Köln 2016.
- Weiß, Lisa* UN-Standort für München: Frische Ansätze für die Entwicklungshilfe, BR.de, Bayerischer Rundfunk 11.07.2016.
- Zanella, Andrea/Bui, Nicola /Castellani, Angelo / Vangelista, Lorenzo / Zorzi, Michele* Internet of Things for Smart Cities, IEEE Internet Things J. 1 (2014), 22 ff.
- Ziekow, Jan* Vom Verwaltungsverfahren über den Geschäftsprozess zum IT-Workflow, in: Hill/Schliesky (Hrsg.), Herausforderung e-Government 2009, S. 69 ff.

Wahlfach: Legal Technology

von Daniel Mattig*

A. Worum geht's?	114
I. Allgemeine Office-Anwendungen:.....	114
II. Spezifisch juristische Office-Anwendungen:	114
III. Vorbereitung/Unterstützung konkreter juristischer Entscheidungen:	115
IV. Lösung konkreter Rechtsfragen:.....	115
B. Recht 4.0 – Was soll's?	115
C. Lehrprojekt: Wahlfach Legal Technology.....	117
D. Mögliche Kursübersicht für ein Wahlfach Legal Technology.....	118

„Ich würde einem jungen Jura-Studierenden raten, ein, zwei Semester Informatik zu besuchen...“ Diesen Rat gibt uns unser ehemaliger EU-Kommissar für digitale Wirtschaft und Gesellschaft, Günther Oettinger, der übrigens selbst Jura studiert hat – allerdings ohne Informatik.¹ Zugleich arbeiten rund 109 Unternehmen in Deutschland² (mind. 724 weltweit³) an „Legal Tech“. In den Ministerien spricht man von „eJustice“⁴ mit „epochale[n] Veränderungen in der Justiz“.⁵ Die „Justiz 4.0“ und natürlich auch der „Lawyer 4.0“⁶ revolutionieren und „disruptieren“⁷ unser Rechtssystem. Müssen wir jetzt alle Informatik studieren? Poloshirt und Segelschuhe gegen Hoody und Sneakers tauschen?

* Daniel Mattig hat mit dem folgenden Beitrag den JuWissBlog-Schreibwettbewerb „Digitalisierung und Recht“ im Vorwege der Tagung gewonnen. Der Text findet sich auch unter <https://www.juwiss.de/89-2016/> <8/2017>.

¹ Assmann, Der Wirtschaftsführer für junge Juristen 2016/2017, 2, 4.

² Siehe die Übersicht von Tobischall, LegalTech in Germany 2017, abrufbar unter tobischall.de/legaltech <8/2017>.

³ Siehe die Datenbank des Stanford CodeX Center for Legal Informatics, abrufbar unter techindex.law.stanford.edu <8/2017>.

⁴ Vergleiche das „eJustice“-Portal des Ministeriums der Justiz und für Europa Baden-Württembergs, abrufbar unter ejustice-bw.de <8/2017>.

⁵ Altemeier, Der Wirtschaftsführer für junge Juristen 2016/2017, 6.

⁶ Fuchs, Lawyer 4.0 – Legal Tech, lernfähige Algorithmen und analoges Recht, abrufbar unter kpmg-law.de/mandanten-information/lawyer-4-0-legal-tech-lernfaehige-algorithmen-und-analoges-recht <8/2017>.

⁷ Meck/Weiguny, Disruption, Baby, Disruption!, Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung vom 27.12.2015, abrufbar unter <http://www.faz.net/-gqe-8br9v> <8/2017>.

Dieser Beitrag soll drei Fragen klären: Was steht hinter den Schlagworten Legal Tech und Co (A.)? Können wir die „Revolution“ unseres Rechtssystems nicht einfach aussitzen (B.)? Und wenn nicht, wie können wir – als wissenschaftliche Mitarbeiter*innen und Doktorand*innen – dazu beitragen? Die letzte Antwort will ich vorwegnehmen: Lehren! Dazu stelle ich ein Konzept eines Wahlfachs „Legal Technology“ vor (C.).

A. Worum geht's?

Wie es sich für einen Trend gehört, bestehen „Legal Tech“ und „eJustice“ aus einem ganzen Nebel von Anwendungsmöglichkeiten. Eine Definition existiert (noch) nicht. Gemeinhin spricht man davon, dass moderne Informationstechnologie in der juristischen Arbeit angewendet wird.⁸ Etwas präziser lassen sich die Phänomene fassen, wenn man die Anwendungen vier technologischen Stufen zuordnet.

I. Allgemeine Office-Anwendungen

Office-Anwendungen sind nicht speziell auf die Rechtsarbeit ausgelegt – wie Cloudstrukturen, Software zur Datensicherheit, Textverarbeitung und -erkennung sowie allgemeine elektronische Kommunikation (Emails).

II. Spezifisch juristische Office-Anwendungen

Spezifisch juristische Office-Anwendungen fokussieren sich zumeist auf den Anwalt. Die Software erinnert ihn an Fristen, schlägt ihm Musterverträge vor, versteht auch juristische Fachausdrücke und bereitet Serienelemente für Klagen vor. Selbstverständlich lässt sich hiermit auch die Arbeit in Behörden und Gerichten erleichtern. Zu den spezifisch juristischen Office-Anwendungen zähle ich auch die heutigen Rechtsdatenbanken. Schließlich gehören Plattformen dazu, mit denen der Richter und die Prozessbeteiligten (elektronische Akte, elektronisches Anwaltspostfach),⁹ die Behörde und der Bürger (elektronischer Verwaltungsakt / Widerspruch) und auch der Anwalt mit seinem Mandanten sicher kommuni-

⁸ Vgl. die Definitionen von Bues, Was ist „Legal Tech“?, 2015, abrufbar unter legal-tech-blog.de/was-ist-legal-tech <8/2017>; M.Hartung, „Legal Tech“ – eine Bestandsaufnahme, 2016, abrufbar unter www.bucerius-education.de/artikel/legal-tech-eine-bestandsaufnahme <8/2017>; Veith/Bandlow/Harnisch/Wenzler/M.Hartung/D.Hartung, How Legal Technology Will Change the Business of Law, 2016, S. 3 ff., abrufbar unter media-publications.bcg.com/How-legal-tech-will-change-business-of-law.pdf <8/2017>; Goodenough, Legal Technology 3.0, 2015, abrufbar unter www.huffingtonpost.com/oliver-r-goodenough/legal-technology-30_b_6603658.html <8/2017>.

⁹ Vgl. zur elektronischen Akte den Bericht vom Praxistest am LG Bonn *Sczech*, NJW-Beil. 2016, 107 und die Pressemitteilung des Ministeriums der Justiz und für Europa Baden-Württemberg, 2016, abrufbar unter www.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse/pressemitteilung/pid/baden-wuerttemberg-fuehrt-als-erstes-bundesland-vollelektronische-gerichtsakte-ein <8/2017>. Vgl. zum „besonderen elektronischen Anwaltspostfach“ (beA) die Beiträge von Brosch/Sandkühler, NJW-Beil. 2016, 94; Lummel, NJW-Beil. 2016, 91; Vießhues, NJW-Beil. 2016, 86.

zieren.¹⁰ Zukünftig werden wir über diese Plattformen auch online zu Gericht verhandeln oder Streit beilegen.¹¹

III. Vorbereitung/Unterstützung konkreter juristischer Entscheidungen

Auf dritter Stufe geht es regelmäßig darum, große Datenmengen auszuwerten, zu strukturieren und für die juristische Arbeit zu nutzen. Dadurch können Massenverfahren kostengünstig abgewickelt werden – ob bei Flugverspätungen, Blitzerbescheiden oder manipulierten Dieselmotoren.¹² Außerdem lassen sich die Erfolgswahrscheinlichkeiten von Rechtsbegehren auf Gericht und Richter genau vorhersagen oder aus den 6.000 „Due Diligence“-Dokumenten wichtige Eckdaten oder bestimmte Klauseln herausfiltern.¹³ Rechtsdatenbanken auf der dritten Stufe werden von sich aus in der Lage sein, relevante Urteile präzise zum konkreten Fall herauszusuchen oder den „besten“ Aufsatz zum Thema zu finden.

IV. Lösung konkreter Rechtsfragen

Programme der vierten Stufe sind noch Zukunftsmusik: Sie werden eigenständig konkrete Rechtsprobleme lösen oder sie von vornherein vermeiden; das mag mit künstlicher Intelligenz gelingen.¹⁴ Probleme – gerade in der Durchsetzung – lassen sich mit „Smart-Contracts“ umgehen. Hier wird der Vertrag programmiert, so dass er sich selbst ausführt und etwa den Verkäufer bezahlt, wenn er die Ware mangelfrei geliefert hat. Allerdings werden sich auf absehbare Zeit noch Menschen um komplizierte Rechtsfragen kümmern.

B. Recht 4.0 – Was soll's?

Nun könnte man darauf verweisen, dass Computer auf absehbare Zeit den Richter, Referenten und Anwalt eben nicht ersetzen; dass man auch ohne technisches Verständnis Emails schreiben kann und uns der IT-Berater den Rest erklärt. Für den Rechtsstreit beauftragen wir dann einen Sachverständigen. Ganz nach dem Motto: „Das haben wir doch schon immer so gemacht.“

Ich glaube, aus drei Gründen sollten wir uns dennoch mit dem Thema beschäftigen:

¹⁰ Vgl. zur bestehenden Sicherheitsproblemen und praktischen Lösungsansätzen *Sorge*, NJW-Beil. 2016, 100 und die Hinweise des Deutschen Anwaltvereins, abrufbar unter digital.anwaltverein.de/de/digitale-kanzlei/wie-kommuniziere-ich-sicher <8/2017>.

¹¹ Instruktiv *Susskind*, „Upgrading Justice“ – SCL Annual Lecture 2016, abrufbar unter www.scl.org/site.aspx?i=we49264 <8/2017>; beispielhaft das Portal der Online-Streitbeilegung der Europäischen Union, abrufbar unter ec.europa.eu/consumers/odr <8/2017> und Modria (modria.com <8/2017>), die die online Streitbeilegung für eBay und PayPal organisieren.

¹² Siehe stellvertretend compensation2go.com; geblitzt.de; my-right.de <8/2017>.

¹³ Siehe etwa lexmachina.com und leverton.de <8/2017>.

¹⁴ Siehe stellvertretend rossintelligence.com <8/2017>.

1) Zuallererst ist es unsere gesellschaftliche Verantwortung, denn das Recht 4.0 wird das Verhältnis unserer Gesellschaft zum Recht verändern. Bisher deuten im Prinzip nur wir Juristen das Recht: Das Bürgerliche Gesetzbuch richtet sich nicht an den Bürger. Es ist für ihn da, aber nur der Jurist kennt alle Wertungen, die den Rechtsstreit lösen. Allerdings ist unser Monopol bedroht: Die digitalen Technologien schaffen „Ersatzrecht“. PayPal entscheidet Streitigkeiten zwischen Käufern und Händlern nach der simplen Regel, dass Geld und Kaufsache nicht bei einer Person sein dürfen. Widerrufs-, Gewährleistungsrechte oder Einreden spielen grundsätzlich keine Rolle. Es gilt faktisches „PayPal-Law“.¹⁵ Ebay verhandelt währenddessen 60 Millionen Streitigkeiten im Jahr – automatisiert online.¹⁶ Die juristisch durchaus komplizierten Fragen beschäftigen nur noch ausnahmsweise menschliche Richter.¹⁷ Recht wird rein funktional – ohne ausgefeilte Dogmatik. Wollen wir unsere Rechtskultur und die demokratisch legitimierten Grundsätze unseres Rechts erhalten, dürfen wir das „Ersatzrecht“ nicht den effizienzgetriebenen Programmen überlassen. Wir Juristen müssen mitwirken. Ohne ein technisches Grundverständnis wird uns das aber nicht gelingen. Gleiches gilt für das viel diskutierte autonome Fahren: Wenn wir nicht verstehen, wie der Algorithmus arbeitet, können wir ihm auch keine Grundrechte einimpfen. Auch den Sachverständigen muss ich das Richtige fragen.

2) An zweiter Stelle steht der wirtschaftliche Zwang:¹⁸ Lässt sich die Arbeit effizienter bewältigen, verlangen Mandanten und die haushaltsrechtliche Sparsamkeit den umfassenden Einsatz von Legal Tech und eJustice. Spätestens dann müssen wir ihre Anwendungsfelder und Grenzen verstanden haben.

3) Schließlich mag es den Anwalt überzeugen, dass ihn auch das Standesrecht (bald) zur „technologischen Kompetenz“¹⁹ zwingt. US-Anwälte sind bereits verpflichtet,²⁰ unsere Kammern werden die anwaltliche Fortbildungspflicht sicher ähnlich auslegen.²¹

¹⁵ Siehe *Fries*, NJW 2016, 2860, 2861.

¹⁶ Siehe Online Dispute Resolution Advisory Group/*Susskind*, Online Dispute Resolution for Low Value Civil Claims – Report, 2015, S. 11 f., abrufbar unter <https://www.judiciary.gov.uk/wp-content/uploads/2015/02/Online-Dispute-Resolution-Final-Web-Version1.pdf> <8/2017>.

¹⁷ Vergleiche exemplarisch BGH v. 24.8.2016, NJW 2017, 487; BGH v. 23.9.2015, NJW 2016, 395; BGH v. 10.12.2014, NJW 2015, 1009 und zusammenfassend *Schimmel*, 3... 2... 1... Streit!, LTO vom 25.8.2016, abrufbar unter www.lto.de/recht/hintergruende/h/bgh-urteil-viiiiz18215-viiiiz10015-ebay-preistreiber-kuenstliche-gebote-abgebrochene-auktionen-schadensersatz <8/2017>.

¹⁸ Vergleiche *Veith/Bandlow/Harnisch/Wenzler/M.Hartung/D.Hartung*, How Legal Technology Will Change the Business of Law, 2016, S. 3, abrufbar unter media-publications.bcg.com/How-legal-tech-will-change-business-of-law.pdf <8/2017>, wonach Legal Tech Anwendungen 30 bis 50 % der Tätigkeit berufseinstiegender Anwälte ersetzen können.

¹⁹ *Heinrich*, Why tech competence is becoming a “must have” legal skill, 2016, abrufbar unter www.onelegal.com/blog/why-tech-competence-is-becoming-a-must-have-legal-skill <8/2017>.

²⁰ Siehe Comment 8 on Rule 1.1. of Model Rules of Professional Conduct, American Bar Association, abrufbar unter www.americanbar.org/groups/professional_responsibility/publications/model_rules_of_professional_conduct/rule_1_1_competence/comment_on_rule_1_1.html <8/2017>.

²¹ Möglicher Ansatzpunkt ist die Fortbildungspflicht nach § 43a Abs. 6 BRAO; siehe hierzu *Träger*, in: Feuerich/Weyland, BRAO, 9. Auflage 2016, § 43a Rn. 96 ff.

C. Lehrprojekt: Wahlfach Legal Technology

Wir müssen also uns und die Studierenden vorbereiten: Ich schlage daher ein Wahlfach „Legal Technology“ vor. Es soll in 14 Einheiten à 1,5 Zeitstunden ein praktisches Grundverständnis vermitteln. Der Kurs fokussiert sich auf die Technologie, weil es – soweit ersichtlich – hieran in Deutschland bisher fehlt (wenngleich nicht an Forderungen²²). Ich orientiere mich daher an britischen und amerikanischen Lehrkonzepten.²³ Der technische Fokus erfordert, externe Dozenten einzubinden. Theoretische und praktische Einheiten wechseln sich ab.

Im Praxisteil werden die Studenten in Gruppen jeweils eine einfache Legal Tech Anwendung entwickeln. Dazu lernen sie wie Computerprogramme arbeiten, wie man programmiert (mit Python) und einfache Webseiten erstellt (mit HTML). Python und HTML lassen sich schnell, einfach und mit umgehend sichtbarem Erfolg erlernen. Ferner wird es um Datenbanken gehen. Hinter allem steht der Anspruch, einen juristischen Sachverhalt in die Sprache der IT zu übersetzen.

Für die Praxisanwendung sind automatisch generierte Vertragsdokumente besonders geeignet, denn sie ermöglichen, die Texterstellung – wie sie in unserem Arbeitsalltag häufig vorkommt – zu automatisieren. Denken wir an automatisch generierte Untermietverträge: Der Anwender gibt auf einer Website seine Daten (bspw. Mieter, Hauptmieter, Vermieter, das Inventar) ein, wählt den Untermietzweck (bspw. Auslandssemester), entscheidet, ob teilweise oder insgesamt untervermietet wird und wie streng der Mieter haften soll (etwa durch einen einfachen Regler). Besonders gute Anwendungen könnten zudem den Mietzins mit dem örtlichen Mietspiegel abgleichen. Im Hintergrund erarbeitet ein Programm aus den Eingaben, vorgefertigten Vertragsklauseln und ggf. Drittdaten einen unterschriftsreifen Mietvertrag und die Bitte an den Vermieter, die Untermiete zu erlauben.

²² Siehe etwa *Marrs*, Why law students should get „Legal Tech-Ready“, 2016, abrufbar unter legal-tech-blog.de/why-law-students-should-get-legal-tech-ready <8/2017>; *Schneider*, Mehr Computer auf dem Campus, LTO vom 8.9.2016, abrufbar unter lto.de/recht/studium-referendariat/s/legal-tech-jurastudium-referendariat-ausbildung <8/2017>.

²³ Siehe *Ashley*, Chicago-Kent Law Review 88 (2013), 783 ff.; *Dolin*, Integration of Legal Technology in the Law School Curricula, 2014, abrufbar unter radicalconcepts.com/31/integration-of-legal-technology-in-the-law-school-curricula <8/2017>; *Dolin/Lai/Gunst*, Legal Technology & Informatics – Think Outside the Bar, 2012, abrufbar unter www.lawgives.com/communities/legal-technology-class/syllabus.pdf <8/2017>; *Jackson*, The Law Teacher 50 (2016), 82 ff.; *Katz*, University of Illinois Law Review 5 (2014), 101 ff.; *Koo*, New Skills, New Learning – Legal Education and the Promise of Technology, Berkman Center Research Publication No. 2007-4, 2007, abrufbar unter ssrn.com/abstract=976646 <8/2017>; *Maharg*, The Law Teacher 50 (2016), 15 ff.; *Oates*, Law Practice Technology: A Law School Course?, 2012, abrufbar unter ssrn.com/abstract=2159371 <8/2017>; *Otey*, The Journal of the Legal Profession 37 (2013), 199 ff.; *Staudt/Lauritsen*, Chicago-Kent Law Review 88 (2013), 687 ff.; *Turner*, We Must Redesign Legal Education for Better Tomorrow, 2016, abrufbar unter legaltrek.com/blog/2016/10/we-must-redesign-legal-education-for-better-tomorrow <8/2017> und die Programme von Codex, The Stanford Center for Legal Informatics, abrufbar unter law.stanford.edu/codex-the-stanford-center-for-legal-informatics <8/2017>, sowie das „Law & Innovation Curriculum“ der Vanderbilt Law School, Nashville, Tennessee, abrufbar unter law.vanderbilt.edu/academics/academic-programs/law-and-innovation/curriculum.php <8/2017>.

Die theoretischen Stunden orientieren sich an den technologischen Stufen: Nach einer Einführungseinheit wird zuerst die elektronische Kommunikation behandelt: Wie schützen das Anwaltspostfach, die Gerichtsdokumentation, der elektronische Personalausweis und De-Mail den jeweiligen Inhalt und wie wird der Anwender zweifelsfrei identifiziert? Die Fragen werden in Abgrenzung zur Email beantwortet. Außerdem wird es um Datensicherheit und Kryptografie mit Fokus auf Cloudstrukturen gehen. Am Ende dieser Einheit werden die Studenten ein verschlüsseltes PDF geknackt haben und wissen, was ein sicheres Passwort ist. Eine weitere Einheit führt in die computergestützte Texterkennung und Datenanalyse ein. Sie greift auf die Grundlagen zu den Datenbanken zurück und erklärt, nach welchem Prinzip Verträge ausgewertet oder die Erfolgswahrscheinlichkeit von Klagen berechnet wird. Die letzten Theorieeinheiten befassen sich mit der Zukunftsmusik: Sie gehen auf die Grundlagen und Potenziale von Smart-Contracts, dezentralen Datensätzen (Blockchain) und künstlicher Intelligenz ein. In der vierzehnten Stunde präsentieren die Studenten ihre Legal Tech Anwendungen.

Eine Übersicht zu allen Einheiten findet sich im folgenden Abschnitt (D.). Der Kurs soll durch eine individuelle mündliche Prüfung zu den Theorieeinheiten und die Praxisaufgabe – jeweils zu 50 % gewichtet – bewertet werden.

Abschließend kann ich meinen Apell nur wiederholen: Legal Tech, eJustice und Co drängen in unsere Arbeitswelt. Wir müssen uns mit ihnen beschäftigen! Ich hoffe daher, dass mein Vorschlag die juristische Ausbildung in technologischer Hinsicht weiter vorantreibt.

D. Mögliche Kursübersicht für ein Wahlfach Legal Technology

14 Einheiten à 1,5 Zeitstunden

I. Thematische Einführung

- Beschreibung der Begriffe Legal Tech / eJustice etc.
- Veränderung der Arbeitswelt: momentane Anwendungsfelder und Ausblick
- Vorbereitung der Praxisaufgabe anhand von Beispielen
- Vorbereitung der ersten Programmiereinheit: HTML Editor²⁴ / Python Interpreter oder IDE²⁵ einrichten
- *Hausaufgabe*: Gruppenfindung; Suche nach einer Praxisaufgabe (Legal Tech Anwendung); Überblick zu rechtlichen Aspekten der geplanten Legal Tech Anwendung

II. Einführung in die Arbeit von Computerprogrammen

- Grundlagen zum Aufbau und zur Funktion von Computerprogrammen

²⁴ Empfehlung: Sublime Text – sublimetext.com <8/2017>.

²⁵ Siehe pythonprogramminglanguage.com/getting-started <8/2017>.

- Grundlagen des Webdesigns, in dem eine einfache Website mit dem HTML Editor erstellt wird
- letzten 20 Min: Besprechung der Praxisthemen – Umsetzbarkeitsbewertung durch den Dozenten
- *Hausaufgabe*: Bau von 3 Komponenten (bspw. Button, Dropdown, Fortschrittsanzeige) mit Hilfe von getbootstrap.com in Projektwebsite

III. Rechtssichere elektronische Kommunikation

- Funktionsweise des besonderen elektronischen Anwaltspostfachs, der elektronischen Gerichtsakte, von De-Mail und dem elektronischen Personalausweis
- Möglichkeiten der rechtssicheren Identifikation von Endbenutzern
- Unterschiede zur Email
- *Hausaufgabe*: Recherche zur Praxisaufgabe

IV. Einführung in die Programmiersprache Python

- Einführung in Python
- grundlegende Befehle und deren Funktion
- Schreiben eines einfachen Programms
- *Hausaufgabe*: Kurz-Tutorial zu Python; etwa von [codecademy](https://www.codecademy.com)²⁶ / [Python Spot](https://www.pythonspot.com)²⁷ / [Python Guru](https://www.thepythonguru.com)²⁸ / [automate the boring stuff](https://automatetheboringstuff.com)²⁹

V. Einführung in das Programmieren für Juristen

- Einführung in das Management von Rechtsprozessen
- Möglichkeiten, ein juristisches Problem in Programmiersprache zu übersetzen
- Praxisteil: Wie kann unser Praxisproblem in einzelne programmierbare Abschnitte aufgeteilt werden?
- *Hausaufgabe*: Arbeit an der Praxisaufgabe

VI. Einführung in die Arbeit von Datenbanken

- Funktionen von relationalen Datenbanken
- Anwendungsmöglichkeiten und Umgang in der juristischen Arbeit
- Praxisteil: Vertiefung von HTML und Python bezüglich Textausgabe, insb. Zusammenarbeit von Python und Word
- *Hausaufgabe*: Arbeit an der Praxisaufgabe

²⁶ Siehe [codecademy.com/learn/python](https://www.codecademy.com/learn/python) <8/2017>.

²⁷ Siehe [pythonspot.com](https://www.pythonspot.com) <8/2017>.

²⁸ Siehe [thepythonguru.com](https://www.thepythonguru.com) <8/2017>.

²⁹ Siehe automatetheboringstuff.com <8/2017>.

VII. Einführung in die Datensicherheit und Kryptografie

- Grundlagen und Möglichkeiten der Verschlüsselung
- Funktionsweise von Cloud-Computing
- Praxisteil: Zusammenarbeit von Python mit PDFs; einfache Verschlüsselung eines PDFs und anschließender „Hack“ mit Python³⁰
- *Hausaufgabe*: Arbeit an der Praxisaufgabe

VIII. Einführung in „Big Data“ für Juristen

- Arbeitsweise computergestützter Texterkennung und Datenanalyse („eDiscovery“)
- Datenquellen und ihre Aufbereitung
- mögliche Anwendungsbeispiele: Levertor,³¹ Kira Systems³² und Lex Machina³³
- Praxisteil: Vertiefung von HTML / Python anhand konkreter Fragen aus den Projekten
- *Hausaufgabe*: Arbeit an der Praxisaufgabe

IX. Zwischenstand zu den Praxisaufgaben

- Feedback und Umsetzungsprobleme
- gezielte Vertiefung I
- *Hausaufgabe*: Arbeit an der Praxisaufgabe

X. Einführung: Smart Contracts

- Funktion und Anwendungsbereiche für Smart Contracts
- bestehende Herausforderungen
- Praxisteil: gezielte Vertiefung für die Praxisaufgabe II
- *Hausaufgabe*: Arbeit an der Praxisaufgabe

XI. Einführung: Blockchain

- Funktion und Anwendungsbereiche für dezentrale Datensätze
- Anwendungsgrenzen
- Praxisteil: gezielte Vertiefung für die Praxisaufgabe III
- *Hausaufgabe*: Arbeite an der Praxisaufgabe

³⁰ Siehe automatetheboringstuff.com/chapter13 <8/2017>.

³¹ Siehe levertor.de <8/2017>.

³² Siehe kirasystems.com <8/2017>.

³³ Siehe lexmachina.com <8/2017>.

XII. Ausblick: Das Potenzial künstlicher Intelligenz

- Einführung in „artificial intelligence“, „machine learning“ und „deep learning“
- bestehende Anwendungen (etwa Ross Intelligence³⁴) und Anwendungspotenzial
- aktuelle Grenzen künstlicher Intelligenz
- Praxisteil: gezielte Vertiefung für die Praxisaufgabe IV
- *Hausaufgabe*: Arbeit an der Praxisaufgabe

XIII. Praxiseinheit: Finale Unterstützung bei der Praxisaufgabe

- gezielte Bearbeitung letzter Umsetzungsschwierigkeiten
- soweit möglich, in Zusammenarbeit mit Informatik-Studenten
- Debugging und Testläufe
- *Hausaufgabe*: Abschluss der Praxisaufgabe

XIV. Abschluss

- Präsentation der Legal Tech Anwendungen
- ggf. als „Pitch“ vor einer externen Jury
- Fazit, Ausblick und Evaluation

Literatur

<i>Altemeier, Jens</i>	„Justiz 4.0“ – auch die Justiz wird (noch) digitaler, <i>Der Wirtschaftsführer für junge Juristen</i> 2016/2017, 6 – 8.
<i>Ashley, Kevin D.</i>	Teaching Law and Digital Age Legal Practice with an AI and Law Seminar, <i>Chicago-Kent Law Review</i> 88 (2013), 783 – 844.
<i>Assmann, Stefanie</i>	Jurist 4.0: IT verstehen, umsetzen und nutzen – Interview mit Günther Oettinger, <i>Der Wirtschaftsführer für junge Juristen</i> 2016/2017, 2 – 5.
<i>Brosch, Christopher</i> / <i>Sandkühler, Christoph</i>	Haftungsfragen rund um das beA, <i>Neue Juristische Wochenschrift – Beilage</i> 2016 2016, 94 – 96.
<i>Bues, Micha-Manuel</i>	Was ist „Legal Tech“?, abrufbar unter legal-tech-blog.de/was-ist-legal-tech .

³⁴ Siehe rossintelligence.com <8/2017>.

- Dolin, Ron* Integration of Legal Technology in the Law School Curricula, abrufbar unter radicalconcepts.com/31/integration-of-legal-technology-in-the-law-school-curricula.
- Dolin, Ron / Lai, Tony / Gunst, Pieter* Legal Technology & Informatics – Think Outside the Bar, abrufbar unter www.lawgives.com/communities/legal-technology-class/syllabus.pdf.
- Feuerich, Wilhelm E. / Weyland, Dag* Bundesrechtsanwaltsordnung – Kommentar, München 2016.
- Fries, Martin* PayPal Law und Legal Tech – Was macht die Digitalisierung mit dem Privatrecht?, Neue Juristische Wochenschrift 2016, 2860 – 2865.
- Fuchs, Tobias* Lawyer 4.0 – Legal Tech, lernfähige Algorithmen und analoges Recht, abrufbar unter kpmg-law.de/mandanten-information/lawyer-4-0-legal-tech-lernfaehige-algorithmen-und-analoges-recht.
- Goodenough, Oliver R.* Legal Technology 3.0, abrufbar unter www.huffingtonpost.com/oliver-r-goodenough/legal-technology-30_b_6603658.html.
- Hartung, Markus* „Legal Tech“ – eine Bestandsaufnahme, abrufbar unter www.bucerius-education.de/artikel/legal-tech-eine-bestandsaufnahme.
- Heinrich, Richard* Why tech competence is becoming a “must have” legal skill, abrufbar unter www.onelegal.com/blog/why-tech-competence-is-becoming-a-must-have-legal-skill.
- Jackson, Dan* Human-Centered Legal Tech: Integrating Design in Legal Education, The Law Teacher 50 (2016), 82 – 97.
- Katz, Daniel Martin* The MIT School of Law? A Perspective on Legal Education in the 21st Century, University of Illinois Law Review 5 (2014), 101 – 142.
- Koo, Gene* New Skills, New Learning: Legal Education and the Promise of Technology, Berkman Center Research Publication No. 2007-4, abrufbar unter ssrn.com/abstract=976646.

- Lummel, Friederike* Ansichten des beA – Kurzvorstellung einiger zentraler Funktionen, Neue Juristische Wochenschrift – Beilage 2016, 91 – 93.
- Maharg, Paul* Learning Technology, The Law Teacher 50 (2016), 15 – 23.
- Marrs, Rob* Why law students should get „Legal Tech-Ready“, abrufbar unter legal-tech-blog.de/why-law-students-should-get-legal-tech-ready.
- Meck, Georg / Weiguny, Bettina* Disruption, Baby, Disruption!, Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung vom 27.12.2015, abrufbar unter <http://www.faz.net/-gqe-8br9v>.
- Oates, Charles Harmon* Law Practice Technology: A Law School Course?, 2012, abrufbar unter ssrn.com/abstract=2159371.
- Online Dispute Resolution Advisory Group / Susskind, Richard* Online Dispute Resolution for Low Value Civil Claims – Report, 2015, abrufbar unter <https://www.judiciary.gov.uk/wp-content/uploads/2015/02/Online-Dispute-Resolution-Final-Web-Version1.pdf>.
- Otey, Brittany Stringfellow* Millennials, Technology, and Professional Responsibility: Training a New Generation in Technological Professionalism, The Journal of the Legal Profession 37 (2013), 199 – 265.
- Schimmel, Roland* 3... 2... 1... Streit!, Legal Tribune Online, abrufbar unter www.lto.de/recht/hintergruende/h/bgh-urteil-viiiizr18215-viiiizr10015-ebay-preistreiber-kuenstliche-gebote-abgebrochene-auktionen-schadenersatz.
- Schneider, Marcel* Mehr Computer auf dem Campus, Legal Tribune Online, abrufbar unter lto.de/recht/studium-referendariat/s/legal-tech-jurastudium-referendariat-ausbildung.
- Sczech, Bastian* Elektronischer Rechtsverkehr, beA, E-Akte – Ein Plädoyer für den Weg in die digitale Justiz, Neue Juristische Wochenschrift – Beilage 2016, 107 – 110.
- Sorge, Christoph* Sicherheit der Kommunikation zwischen Rechtsanwalt und Mandant, Neue Juristische Wochenschrift – Beilage 2016, 100 – 102.

- Staudt, Ronald W. / Lauritsen, Marc* / Justice, Lawyering and Legal Education in the Digital Age, *Chicago-Kent Law Review* 88 (2013), 687 – 693.
- Susskind, Richard* „Upgrading Justice“ – SCL Annual Lecture 2016, abrufbar unter www.scl.org/site.aspx?i=we49264.
- Turner, Stephen* We Must Redesign Legal Education for Better Tomorrow, abrufbar unter legal-trek.com/blog/2016/10/we-must-redesign-legal-education-for-better-tomorrow.
- Veith, Christian / Bandlow, Michael / Harnisch, Michael / Wenzler, Harriolf / Hartung, Markus / Hartung, Dirk* How Legal Technology Will Change the Business of Law, Studie 2016, abrufbar unter media-publications.bcg.com/How-legal-tech-will-change-business-of-law.pdf.
- Viefhues, Wolfram* Rechtliche Grundlagen des beA und des elektronischen Rechtsverkehrs, *Neue Juristische Wochenschrift – Beilage* 2016, 86 – 90.

