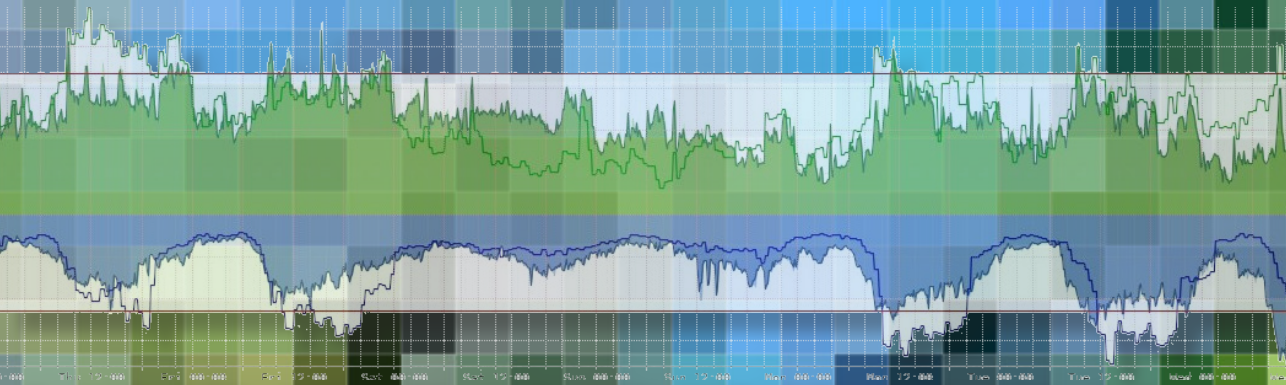


# Digitalisierung. Privatheit und öffentlicher Raum

Herausgegeben von der  
Akademie der Wissenschaften  
zu Göttingen



Akademie der Wissenschaften zu Göttingen



Akademie der Wissenschaften zu Göttingen (Hg.)  
Digitalisierung. Privatheit und öffentlicher Raum

Dieses Werk ist lizenziert unter einer  
[Creative Commons  
Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen  
4.0 International Lizenz.](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



erschienen im Universitätsverlag Göttingen 2020

---

Akademie der Wissenschaften  
zu Göttingen (Hg.)

Digitalisierung.  
Privatheit und  
öffentlicher Raum



Universitätsverlag Göttingen  
2020

## Bibliographische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

### *Anschrift der Herausgeber*

Akademie der Wissenschaften zu Göttingen  
Theaterstraße 7  
37073 Göttingen  
Tel.: +49 (0)551 39-37030  
Fax: +49 (0)551 39-37039  
E-Mail: [adw@gwdg.de](mailto:adw@gwdg.de)  
[www.adw-goe.de](http://www.adw-goe.de)

Dieses Buch ist auch als freie Onlineversion über die Homepage des Verlags, über den Dokumentenserver der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen [res doctae \(https://rep.adw-goe.de/\)](https://rep.adw-goe.de/) sowie über den Göttinger Universitätskatalog (GUK) bei der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen (<https://www.sub.uni-goettingen.de>) erreichbar. Es gelten die Lizenzbestimmungen der Onlineversion.

Satz und Layout: Gabriele Röder

Umschlaggestaltung: Margo Bargheer

Titelabbildung: Grafik Mitte: VPN load: Das Bild beschreibt den Datenverkehr aus dem Göttinger Campus Netz ins Internet um den 18. März 2020; blau zeigt den Verkehr ins Internet, grün aus dem Internet. Die Einführung von Home-Office aufgrund der COVID-19-Krise hat den Verkehr nach außen wesentlich erhöht, da mehr Daten von den Servern abgerufen werden (VPN, Videokonferenz, Datenspeicher). (Prof. Dr. Ramin Yahyapour)

© 2020 Universitätsverlag Göttingen

<https://univerlag.uni-goettingen.de>

ISBN: 978-3-86395-446-8

DOI: <https://doi.org/10.17875/gup2020-1259>

## Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	7
<i>Andreas Gardt</i>	
2. Grundlegendes zur künstlichen und menschlichen Intelligenz	
Die Revolution der Digitalisierung.....	11
<i>Markus Gabriel</i>	
3. Daten des Alltagslebens	
Gesundheitsdaten – zwischen professionellem Austausch und Piraterie..	25
<i>Urs-Vito Albrecht</i>	
Contracts Without Agreement, or Agreement by Artefacts? .....	41
<i>Giovanni Sartor</i>	
Kunst und Kultur im digitalen Zeitalter.....	47
<i>Gerhard Lauer</i>	
4. <i>Data of the People – for the People</i> und ein neues <i>Recht der Netzwerke</i>	
Data for the People .....	63
<i>Andreas Weigend</i>	
Für ein neues Recht der digitalen Netzwerke.....	75
<i>Karl-Heinz Ladeur</i>	
5. Wandel der politischen Kommunikation	
Digitalisierung der politischen Kommunikation.....	95
<i>Jasmin Siri</i>	
Kurzbiographien der Autoren .....	109





# Einleitung



*Andreas Gardt*  
*Präsident der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen*

Die rasante Entwicklung von Hard- und Software hat dazu geführt, dass die Digitalisierung Einzug in das Privatleben des größten Teils der heute lebenden Weltbevölkerung gehalten hat. Längst geht sie weit über die Nutzung von EDV zur Organisation von Geschäftsstrukturen oder zur Erstellung von Textdokumenten hinaus. Die globale Vernetzung und die Möglichkeit, offenkundig oder unbemerkt auf Daten zugreifen zu können, bieten Chancen und Risiken, deren Umfang und Folgen sich kaum abschätzen lassen.

Ein kurzer historischer Rückblick führt das deutlich vor Augen. Erst ab 1989 wurde das Internet für die kommerzielle Nutzung zugänglich. Die ausgesprochen unhandlichen Mobiltelefone kommunizierten über das analoge B- oder C-Netz – sofern sie überhaupt in Kontakt zueinander gebracht werden konnten. Seit diesen Tagen zeigen sich Einflüsse dieser Technik auf unsere Gesellschaft und unsere Wirtschaft. Die Digitalisierung, Vernetzung und Automatisierung lässt die Geschwindigkeit, Farbigkeit und Lautstärke der Welt um uns herum steigen. Ein Leben ohne den ständigen Blick auf das Smartphone oder ohne permanente Erreichbarkeit ist in weiten Teilen der Welt nicht mehr vorstellbar, weder für Privatpersonen noch für Verantwortliche im globalen Wettbewerb. Besonders bemerkenswert ist die Intensität des Wandlungsprozesses: Er ist schnell, unaufhaltsam und zu großen Teilen unterschwellig, so dass die Zeit vor der Digitalisierung, obwohl sie noch nicht lange zurückliegt, innerhalb weniger Jahrzehnte aus dem Bewusstsein gewichen ist.

In dichter Folge entstehen neue Schlüsseltechnologien, in deren Kontext Begriffe auftauchen wie *Internet der Dinge*, *Künstliche Intelligenz*, *Virtuelle Realität*, *Erweiterte Realität* („*Augmented Reality*“), *Roboter*, *Drohnen*, *3D-Drucker*.

Der vorliegende Band, der auf einem eintägigen Symposium der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen am 26. September 2017 basiert, behandelt Fragen künstlicher Intelligenz, der Privatheit und der Souveränität über Daten (Umgang mit Daten z.B. in der Medizin, in sozialen Netzwerken) sowie den Dateneinsatz in Wirtschaft, Politik und Kultur, einschließlich der juristischen und ethischen Fragen der Entwicklung hochautomatisierter Technik.

Den Auftakt macht ein grundlegender Beitrag von Markus Gabriel (Institut für Philosophie, Universität Bonn), der das Thema „Die Revolution der Digitalisierung“ aus philosophischer Perspektive beleuchtet. Er befasst sich zunächst mit der Frage, „was künstliche Intelligenz eigentlich ist“, um anschließend „für die unaufhebbar biologische Struktur der menschlichen Intelligenz“ zu argumentieren.

Die folgenden drei Beiträge sind einem thematischen Block „Daten des Alltagslebens“ zugeordnet und umfassen Texte aus den Bereichen Medizin (PD Dr. med. Urs-Vito Albrecht, MPH, Hannover Medical School, Technische Universität Braunschweig), Rechtswissenschaften (Prof. Dr. Giovanni Sartor, Università di Firenze) und Literaturwissenschaften (Prof. Dr. Gerhard Lauer, Georg-August-Universität Göttingen, jetzt Universität Basel). In ihnen werden zunächst Nutzen und Risiken der Erhebung von und des Umgangs mit medizinischen Daten behandelt, auch unter dem Aspekt der Besitz- und Eigentumsrechte. Ausgehend davon werden grundsätzliche rechtliche Fragen des Konzepts der Privatautonomie erörtert. Schließlich wird auf die Folgen der Digitalisierung im Bereich von Kunst und Kultur eingegangen, wo die Möglichkeiten der Digitalisierung keineswegs grundsätzlich mit den Forderungen eines individuell-kreativen Künstlertums kollidieren. Die Texte wurden aus unterschiedlichen Disziplinen zusammengestellt, um ein möglichst facettenreiches Bild von der gesellschaftlichen Präsenz der Digitalisierung im öffentlichen Raum zeichnen zu können.

Der zweite thematische Block lässt sich unter die Überschrift „*Data of the people – for the people* und ein neues *Recht der Netzwerke*“ fassen. Die Autoren stammen aus dem Bereich Daten-/Medienwissenschaften und Beratungswesen im Gebiet „Social Data“ (Prof. Andreas Weigend, PhD, University of California, Berkeley), mit Ausgriff auf globale Unternehmen wie Google, IBM, Sony, sowie aus der Rechtsphilosophie (Prof. Karl-Heinz Ladeur, Universität Hamburg). Zunächst geht es um die Frage, „wie wir die Macht über unsere Daten zurückerobern“, anschließend wird die Forderung nach einem „neue[n] Ordnungsmodell für das Recht der digitalen Gesellschaft“ vorgetragen, um auf „den ‚flow‘ der Kommunikationen und die schnelle prozesshafte Entwicklung technologischer Projekte eingestellt“ zu sein.

Im abschließenden Themenblock, „Wandel der politischen Kommunikation“, befasst sich die Autorin aus den Gesellschafts-/Kommunikationswissenschaften

(Dr. Jasmin Siri, Ludwig-Maximilians-Universität München, z.Zt. Universität Bielefeld) mit den Herausforderungen, der sich die Politik durch die Digitalisierung stellen muss.

Die dem Band zugrundeliegende Tagung wurde von den Ordentlichen Mitgliedern der Göttinger Akademie Stefanie Dehnen, Andreas Busch und Gerald Spindler organisiert. Ihnen, insbesondere der Erstgenannten, sei im Namen der Akademie herzlich gedankt. Gabriele Röder danke ich vielmals für die Unterstützung bei der Herstellung der Druckfassung. Dabei sei angemerkt, dass die von den Autorinnen und Autoren verwendeten je fachspezifischen Zitier- und Bibliographierweisen nicht vereinheitlicht wurden.



# **Grundlegendes zur künstlichen und menschlichen Intelligenz**





# Die Revolution der Digitalisierung

*Markus Gabriel*

## Einleitung

Das Problemfeld Digitalisierung hat Auswirkungen auf zentrale Bereiche der Gesellschaft. Bildung und Arbeit, aber auch die Wissenschaft als solche befinden sich in einem Umbruch, der unter Hinweis auf das Informationszeitalter und die technologischen Umbrüche der letzten Jahrzehnte untersucht wird. Daraus ergeben sich konkrete Fragestellungen, die philosophisch u.a. in Wissenschaftstheorie und Ethik verhandelt werden, deren Funktion die begleitende Reflexion solcher Umbrüche ist.

In meinem Beitrag möchte ich einige prinzipielle Überlegungen über die Revolution der Digitalisierung anstellen. Insbesondere möchte ich dabei zwei Thesen erörtern, eine *These über die Ontologie der künstlichen Intelligenz* und eine *These über die Topologie des menschlichen Geistes*, die uns Aufschluss über die menschliche Intelligenz gibt.<sup>1</sup>

Im ersten Teil meines Beitrags werde ich entsprechend der Frage nachgehen, was künstliche Intelligenz eigentlich ist. Meine *ontologische These* lautet, dass K.I. ein Denkmodell, aber kein Denken ist. Im zweiten Teil skizziere ich eine Position, die ich als „biologischen Externalismus“ bezeichne. Sie besteht in einer Reihe von Argumenten für die unaufhebbar biologische Struktur der menschlichen Intelligenz und richtet sich dabei gegen den weitverbreiteten Funktionalismus. Dieser meint,

---

<sup>1</sup> Vgl. dazu ausführlich Gabriel (2018).

Intelligenz sei eine Problemlösungsstruktur, die man messen, von ihrer Verankerung im menschlichen und allgemein animalischen Leben abtrennen und anders, etwa in der Form von Siliziumchips, implementieren kann. Der folgende Teil entwickelt eine *semantische These*, also eine These darüber, wie das Verhältnis von Ausdrücken wie „Intelligenz“ zur durch sie bezeichneten Wirklichkeit zu verstehen ist. Abschließend (Teil drei) möchte ich auf zwei wichtige Einwände antworten, die u.a. von Andreas Gardt in einer E-mail-Korrespondenz formuliert wurden.

Beide Thesen haben Konsequenzen für die Justierung unserer Risikoabschätzung für das digitale Zeitalter. Denn die Debatte um die Digitalisierung bewegt sich zwischen den Extremen von Horrorszenerarien einer drohenden Superintelligenz auf der einen Seite und Verharmlosungen auf der anderen Seite, die letztlich bestreiten, dass es überhaupt eine digitale Revolution gibt oder gegeben hat. In der globalen Medienöffentlichkeit treten Persönlichkeiten wie Nick Bostrom, Stephen Hawking, Luciano Floridi, Elon Musk usw. auf der einen und John Searle, Hubert Dreyfus, Mark Zuckerberg usw. auf der anderen Seite gegeneinander an, während Yuval Noah Harari Bestsellererfolge mit der normativen Behauptung erzielt, der Mensch solle im Zuge der digitalen Revolution zum *Homo Deus* werden (vgl. insbesondere Bostrom 2014; Floridi 2014; Harari 2015 und dazu kritisch Gabriel 2018a).

Bevor ich versuchen kann, einige Fäden des herrschenden Begriffsgewirrs zu trennen, möchte ich noch eine Vorbemerkung vorausschicken. Diese hängt mit dem Horizont zusammen, an dem sich meine Überlegungen insgesamt ausrichten.

Der Mensch ist ein Wesen, das sein Leben an einem Bild davon ausrichtet, wer oder was es ist bzw. wer oder was es sein soll (vgl. Gabriel 2015). Wir verfügen, wie man sagt, über ein Menschenbild. Diese Facette unseres Selbstseins ist keine Äußerlichkeit, sondern gehört zum Standardrepertoire der Anthropologie. Ich möchte hier daran erinnern, dass Carl von Linné, dessen *Systema naturae* von 1735 wir unseren Artnamen *Homo sapiens* verdanken, uns zwar zu Recht (weil trivialiter) als Anthropomorpha ins Tierreich einordnet; dabei aber als spezifische Differenz des Menschseins die alte Definition von Weisheit aufgreift, die wir laut Platons *Apologie* dem Delphischen Orakel verdanken. Das Orakel empfiehlt bekanntlich, dass wir uns als Menschen selbst erkennen sollen: γνῶθι σαυτόν. In der lateinischen Fassung *nosce te ipsum* führt Linné dies als das Merkmal des Menschseins ein. Ich verstehe dies so, dass die menschliche Sapienz darin besteht, dass wir die Frage beantworten, wer oder was der Mensch ist bzw. sein soll, und in dieser Beantwortung als Menschen hervortreten. Menschen sind demnach spezifische Antworten auf die Frage, was Menschen sind.

Diese Struktur wurde dann vom 18. Jahrhundert an bevorzugt dahingehend untersucht, dass in der Anthropologie ein gewisser Existenzialismus zum Standard wurde. Um dessen Um- und Abwege abzukürzen, möchte ich als pointierte These einen Neo-Existenzialismus anbieten. Der *Neo-Existenzialismus* nimmt an, dass wir im Raum der Handlungserklärungen von Menschen ein Vokabular entwickelt haben, mittels dessen wir uns ein Bild davon machen, was es heißt, dass Menschen

sich im Tierreich von anderen Arten sowie vom nicht-animalischen Universum unterscheiden (Gabriel 2018b). Dieses Vokabular unserer Selbsterkenntnis enthält ein synchron und diachron sowie über verschiedene natürliche Sprachen und Idiolekte hinweg ausdifferenziertes Portfolio, das ich als *mentalistisches Vokabular* bezeichne. Zu diesem gehören Ausdrücke wie Geist, Intelligenz, Denken, Bewusstsein, Wahrnehmung, Gefühl, Gemüt, Empfindung, Meinung, Glaube und technischere Pendanten wie propositionale Einstellung, Kognition, Metakognition, Vigilanz, *theory of mind* usw. Der Neo-Existenzialismus meint, dass dieses Vokabular ein wesentlicher Bestandteil unseres Selbstporträts ist. Es wird eingeführt, damit wir uns verständlich machen können, welche Projekte wir selber im Kontext von Gruppen verfolgen, die sich dadurch bilden, dass wir anderen ebenfalls Projekte zuschreiben. Auf diese Weise entsteht eine Vernetzung von Annahmen darüber, welche mentalen Zustandstypen bei uns selber und anderen vorliegen, ohne dass wir ein externes Kriterium hätten, anhand dessen wir abgleichen können, welche mentalen Zustandstypen bei Tieren unserer Art tatsächlich vorkommen. Aufgrund unserer historischen Situierung als *homo sapiens* können wir nicht aus unserer Haut fahren, um dann etwa durch Untersuchung unseres Nervensystems ein idealisiertes mentalistisches Vokabular anzufertigen. Daraus folgt, dass das Anliegen verfehlt ist, unsere angebliche Alltagspsychologie (*folk psychology*) vom manifesten Menschenbild in ein naturwissenschaftliches Menschenbild zu überführen. Solche Programme scheitern schon daran, dass wir ohne umfangreiche geistes- und sozialwissenschaftliche, historische und synchrone Untersuchungen prinzipiell nicht imstande sind, anzugeben, was denn *die* Alltagspsychologie überhaupt sein soll. Der Mensch ist und bleibt gerade aufgrund seiner Selbstauffassung als sapient prinzipiell nicht vollständig in eine Sprache übersetzbar, die ihn mit etwas identifiziert, was von seiner Selbstbeschreibung unabhängig ist. Wir erzeugen uns stets bis zu einem gewissen Grad selber, indem wir Meinungen darüber haben, wer wir sind. Dies gilt auch für unsere Spezies, die sich dank ihrer Sprache aus dem Sumpf ihrer eigenen Animalität emporgehoben hat.

## **I. Die Ontologie der künstlichen Intelligenz – *Karte und Gebiet***

Vor diesem Hintergrund möchte ich nun die erste Hauptthese näher beleuchten. Sie lautet, dass die K.I. ein Denkmodell der menschlichen Intelligenz ist. Die Regeln zur Anfertigung von Denkmodellen werden von der Logik geliefert. Dank der Fortschritte in der Formalisierung der Logik seit dem späten neunzehnten Jahrhundert, zusammen mit den technologischen Errungenschaften, die aus dem militärischen Wettrüsten der beiden Weltkriege hervorgingen, wurde der Durchbruch zum Informationszeitalter erzielt. Dafür stehen symbolisch Figuren wie Alan Turing und die Kybernetiker, deren Theorien von Regelkreisen dazu geführt haben, dass wir heute eine reife Wissenschaft der Informatik haben.

Hierbei ist es wichtig, zu bedenken, dass Turingmaschinen Modelle sind. Die Idee einer Turingmaschine ist keine Beschreibung der Funktionsweise vorhandener Instrumente, mittels derer Daten verarbeitet werden, sondern bewegt sich auf der Ebene der Modellbildung. Die theoretische Informatik beerbt die Denkform der Logik. Die Denkform der Logik erstellt ein Modell des menschlichen Denkens, also eine Struktur, die hinreichend isomorph mit Zügen der modellierten Struktur ist, ohne diese deswegen zu kopieren. Die Differenz zwischen Modell und Wirklichkeit ist in diesem Fall die Information, die aus der Komplexitätsreduktion hervorgeht.

Damit meine ich das Folgende. Als Denker von Gedanken stelle ich Zusammenhänge her. Die Herstellung von Zusammenhängen verbindet mentale Episoden miteinander auf eine solche Weise, dass ich verstehen kann, warum ich von einer Episode zu einer anderen übergehen sollte. Die logischen Gesetze beschreiben, unter welchen Bedingungen ich neue wahre Überzeugungen auf der Basis meiner Überzeugungen regelkonform erwerben kann. Expliziere ich diese Regeln, artikuliere ich ein Modell der Art und Weise, wie man denken soll, wenn man im Idealfall aus wahren Prämissen neue wahre Prämissen ableiten kann, die als Konklusionen zwischengespeichert werden können.

Auf diese Weise konstruiert die Logik ein Ideal der Rationalität. Dieses Ideal der Rationalität ist keine Beschreibung oder Erklärung der Vorgänge im menschlichen Geist, sondern enthält Vorschriften zur Erzeugung einer Denkform, die viele Vorzüge hat. Insbesondere ist sie in manchen Kontexten ökonomischer, wie man beim Einüben der ersten Algorithmen im elementaren Mathematikunterricht erfährt.

Denkmodelle erfüllen die Aufgabe der Datenkompression. Wer den Algorithmus von *Vier gewinnt*, d.h. die in den 80ern entdeckte Lösung kennt, braucht nicht lange nachzudenken, um zu gewinnen, da er weiß, wie man bei bester Verteidigung des Gegners das erwünschte Ziel erreicht. Die Lösung ist Ergebnis eines Vorgangs, den man in der Philosophie seit Rudolf Carnap als „rationale Nachkonstruktion“ (Carnap 1998, §100) bezeichnet.

Die logischen Gesetze entdecken wir im Verfahren einer rationalen Nachkonstruktion. Eine Vorschrift zur Erzeugung einer optimierten Datenkompression heißt ein Programm. Die Logik wurde traditionell von Aristoteles über Kant bis hin zu Russell, Frege und dann ins zwanzigste Jahrhundert hinein als dasjenige Programm verstanden, das insgesamt die Vorschriften zur Optimierung des menschlichen Denkens enthalten sollte. Dabei stritt man sich traditionell über die Frage, ob die Logik nur für den Menschen oder auch für Gott gelten soll, was ich deswegen erwähne, weil diese Debatte heute von der Theologie in die künstliche Intelligenz abgewandert ist, die nicht nur in den medienwirksamen Darstellungen voll von theologischen Prämissen ist.

Die Denkform der Logik besteht darin, dass ein Denkmodell entworfen wird. Dieses Denkmodell unterscheidet sich dabei prinzipiell von den Vorgängen, die es modelliert. Ansonsten hätte es ja auch nicht den Vorzug der Datenkompression. Was in Menschen vorgeht, wenn sie denken, ist eine ganz andere Frage als diejenige,

was in ihnen vorgehen sollte, wenn sie sich an den Vorschriften der Logik orientierten – wie jede Rekonstruktion der Argumentationsstrukturen politischer Rede schnell zeigt. Rhetorische Beiträge zum Wahlkampf sind ein logischer Sumpf.

Damit haben wir aber mindestens zwei Analyseebenen unterschieden. Auf der ersten Ebene verorten wir das menschliche Denken in seiner unreduzierten Komplexität. Dieses wird durch ein Modell kartographiert. Orientieren wir uns an dem Modell, kommen wir schneller zu Lösungen. Das Verhältnis zwischen Logik und Denken entspricht damit dem Verhältnis von *Karte und Gebiet*.

Die digitale Revolution besteht in dieser Optik darin, dass wir es mit einer Emanzipation der Logik zu tun haben. Indem wir Denkmodelle als Programme auf einer nicht-biologischen Hardware installieren, erzeugen wir eine Wirklichkeit zweiter Stufe. Die Denkmodelle sind nicht mehr nur Normen der rationalen Rekonstruktion, an denen wir uns orientieren können oder nicht. Sie werden zu einer Wirklichkeit, die uns faktisch bedrohen kann und die Auswirkungen auf der Ebene unseres nicht-kartographierten Denkens hat. Man nehme nur das vieldiskutierte Beispiel des Computerschachs, das Kasparov (2017) jüngst beschrieben hat. Die menschliche Praxis des professionellen Schachspiels hat sich durch K.I. radikal gewandelt, obwohl keine Rede davon sein kann, dass irgendein Programm eine vollständige Lösung des Spiels vorlegt, was jenseits jeglicher auf längere Sicht verfügbarer Rechenkapazität liegt. Die Wirklichkeit zweiter Stufe von Schachprogrammen verändert die Wirklichkeit des menschlichen Denkens. Es gibt also offenkundige Rückkoppelungseffekte, die tiefgreifender werden, je mehr Bereiche des menschlichen Denkens wir modellieren und in der Form von Programmen als Denkmodelle in einer leistungsfähigen Hardware realisieren.

Dennoch wird es immer eine prinzipielle Grenze zwischen der menschlichen und der künstlichen Intelligenz geben. Es wird keine universale künstliche Intelligenz geben, die in ihrem Denken in jeder Hinsicht von menschlicher Intelligenz ununterscheidbar ist. Das ist eine ontologische Behauptung, die kein Fortschritt verändern kann. Meine ontologische These besagt, dass wir den Schwarzwald niemals durch Google Maps ersetzen werden. Dank Google Maps und künstlicher Intelligenz in unseren Automobilen kommen wir viel schneller und systematischer durch den Schwarzwald. Wir bauen diesen dann womöglich auch um, indem wir neue topologische Eigenschaften des Schwarzwalds durch unsere technologische Hochrüstung entdecken und diesen an unsere Bedürfnisse anpassen. Aber die Karte wird niemals selber mit dem Gebiet identisch.

Das eigentliche Potenzial im Sinne sowohl von Risiko als auch von Optimierungschancen der Digitalisierung besteht nicht darin, dass nicht-menschliche Systeme der Datenverarbeitung uns überholen und wie in *Terminator* oder jüngeren Filmen à la *Matrix*, *Her* und *Transcendence* unterwerfen. Es liegt vielmehr in den Rückkoppelungseffekten, die zwischen dem Denken als Karte und als Gebiet entstehen. Das Gebiet des Denkens sowie das Gebiet von Lebewesen auf unserem Planeten verändern sich durch die Digitalisierung. Sie verschlingt Unmengen von Energie

und trägt massiv zur ökologischen Krise der Gegenwart bei. Jeder Klick ist schließlich ein physikalisch messbarer Vorgang und damit ein Eingriff in den Energiehaushalt des Universums – ganz zu schweigen davon, dass wir durch Klicks Einkäufe tätigen, die logistische Systeme in Anspruch nehmen, die Energie zur Lieferung der bestellten Ware oder Dienstleistung aufwenden. Jeder Eingriff im digitalen Raum hat eine energetische Signatur. Wir verpesten buchstäblich durch jeden Klick in unmerklich kleinen Schritten, also *bit for bit*, unsere Umgebung.

Darüber wird zu wenig diskutiert, weil die Informationstechnologie den Eindruck erweckt, uns über unser materielles Dasein zu erheben. Der Grund dafür liegt in der Ontologie der künstlichen Intelligenz. Sie ist materialisiertes Denken in der Form von Denkmodellen. Die K.I. denkt nicht wie wir, sie konkurriert auch nicht mit uns, weil wir unsere Interessen nicht programmiert haben. Wenn ein Algorithmus mir Urlaubsempfehlungen macht, die meinem Denkformat entsprechen, das er modelliert, fährt nicht mein Laptop allein in Urlaub. Eine K.I. orientiert sich nicht selber an den Empfehlungen, die sie ausspricht.

Dennoch drohen eben aufgrund dieser Struktur höchst reale Gefahren. Sofern etwa politische Entscheidungsträger oder Geheimdienste digitale Signaturen hinterlassen, ist es möglich, für diese ein Denkmodell zu entwickeln, das zum rationalen Schluss kommen kann, dass ein Präventivschlag in einem Atomkrieg angesagt ist. Solche Gefahren drohen, weil unsere Ethik insgesamt nicht auf ein formales spieltheoretisches Kalkül reduzierbar ist. Die Um- und Abwege unseres nicht-idealisierten Denkens bewahren uns andauernd vor dem Kollaps unserer Zivilisation. Unsere praktische Urteilskraft, auf die unsere alltäglichen ethischen Urteile angewiesen sind, ist auf Nahverhältnisse in Kleingruppen zugeschnitten. Diese Nahverhältnisse werden unter anderem durch Freiräume von Rationalitätsdruck reguliert. Wir denken und handeln unter ethischen Betriebsbedingungen nicht im Licht eines Kalküls, der moralische Urteile als Theoreme aus einem obersten Axiom ableitet. Deswegen stößt jede ethische Gesamtheorie des bekannten klassischen Zuschnitts auf nicht behebbare Paradoxien. Das hat Konsequenzen für die digitale Revolution und ihre technologische Umsetzung, weil sich zeigen lässt, dass wir uns kein kohärentes Gesamtbild unserer moralischen Urteilspraxis machen können, um auf diese Weise unsere faktische Autonomie in ein autonomes Programm zu überführen.

## **II. Biologischer Externalismus – Die semantischen Sensoren der menschlichen Intelligenz**

An einer berühmten Stelle der zweiten seiner *Meditationen über die erste Philosophie* behauptet René Descartes, dass wir niemals wirklich ein Stück Wachs sehen können. Vielmehr sei es so, dass etwas, was wir als Datum registrieren, von uns beurteilt wird, um dann als Wachs zu gelten. Im selben Atemzug artikuliert er ein Problem, das bis heute die methodologische Grundlage einflussreicher Zweige der wissenschaftlichen Selbstmodellierung des Menschen ist. Ich denke hierbei etwa an die

von Chomsky geprägte *Cartesian Linguistics* (Chomsky 1966) oder die Kognitionswissenschaften, die sich in ihrer heutigen Gestalt aus explizit Cartesischen Überlegungen heraus entwickelt haben. Hier nun eine Episode aus Descartes' Inszenierung einer radikalen Methodologie:

Indessen wundere ich mich, wie sehr doch mein Denken zu Irrtümern neigt; denn wenn gleich ich das Obige schweigend und ohne zu reden bei mir erwäge, bleibe ich doch an den Worten hängen und lasse mich beinahe durch den Sprachgebrauch be-irren. Sagen wir doch: wir sehen das Wachs selbst, wenn es da ist, und nicht: wir urteilen nach der Farbe und Gestalt, dass es da sei. Und daraus möchte ich am liebsten gleich schließen, dass man also das Wachs mit der Sehkraft der Augen und nicht mit Verstandeseinsicht allein erkennt. Doch da sehe ich zufällig vom Fenster aus Menschen auf der Straße vorübergehen, von denen ich ebenfalls, genau wie vom Wachse, gewohnt bin zu sagen: ich sehe sie, und doch sehe ich nichts als die Hüte und Kleider, unter denen sich vielleicht Automaten verbergen könnten! Ich urteile aber, dass es Menschen sind. Und so erkenne ich das, was ich mit meinen Augen zu sehen vermeinte, einzig und alleine durch die meinem Denken innewohnende Fähigkeit zu urteilen. (Descartes 1959: 57)

Ich führe diese Episode aus der Geschichte der Philosophie hier deswegen an, weil sie strukturell identisch mit dem Versuchsaufbau in Alan Turings Aufsatz „Computing Machinery and Intelligence“ ist, der 1950 in der philosophischen Fachzeitschrift *Mind* erschienen ist (Turing 1950). Im Hintergrund steht bei alledem ein Cartesisches Modell der menschlichen Intelligenz. Dieses Modell unterstellt, dass wir nur dann berechtigt sind anzunehmen, dass jemand anderes intelligent bzw. bewusst ist, wenn wir auf der Basis von dazu nicht hinreichenden Daten einen Schluss vollziehen. Dieser Schluss ist, wie gesagt, niemals hinreichend darin begründet, dass die Anderen intelligent oder bewusst sind. Das ist die Analogie mit dem Wachsbeispiel. Selbst wenn vor mir wirklich eine Kerze aus Wachs steht, soll diese Tatsache allein nicht das Kriterium dafür abgeben können, dass ich weiß, dass vor mir eine Kerze steht. Zusätzlich zu meinem Wissensanspruch und zur Kerze bedarf es eines Mechanismus, der in einer fehleranfälligen Datenübertragung besteht. Diese fehleranfällige Datenübertragung – der Wissenserwerb – lässt sich theoretisch isolieren und studieren. Auf dieser Grundlage ist der moderne Behaviourismus entstanden, den Turing im Wesentlichen unkritisch akzeptiert.

Der methodische Behaviourismus geht davon aus, dass wir immer nur über anfechtbare Datenverarbeitung verfügen, wenn wir urteilen, dass die Wirklichkeit so-und-so ist. Dies gelte auch in unseren Beziehungen zum Fremdpsychischen. Deswegen kommt es überhaupt zu dem Eindruck, unsere Computer könnten bereits bewusst sein oder bald bewusst werden, weil viele Vorgänge der Datenverarbeitung, mit denen wir interagieren, in ihrer funktionalen Architektur den Vorgängen hinreichend ähneln, die wir für erkenntnistauglich, für epistemisch wertvoll ansehen.

Allerdings krankt der Cartesische Versuchsaufbau daran, dass er einen Graben aufwirft, den wir prinzipiell nicht überwinden können. Populär ist die Idee, dieser Graben sei der Dualismus von Mentalem und Nicht-Mentalem, von Geist und Welt

usw. Doch dies kratzt nur an der Oberfläche eines Problems, das heute die Kehrseite der digitalen Revolution darstellt (vgl. die subtile Descartes-Deutung bei Rometsch (2018)). In der begrifflichen, v.a. semantischen und erkenntnistheoretischen Tiefendimension besteht der Cartesianismus darin, dass Vorgänge der Datenverarbeitung unabhängig davon betrachtet werden, unter welchen Bedingungen unsere Ausdrücke referieren.

Ich möchte dies nun konkreter illustrieren. Wir haben unser mentalistisches Vokabular in Zeiten entwickelt, als es keine „computing machinery“ gab. Der Mensch denkt schon länger über seine eigene Geistigkeit nach, als er über digitale Denktechnologie verfügt. Nehmen wir einen Ausdruck wie „Intelligenz“. Als der Ausdruck geprägt wurde, bezog er sich auf Aktivitäten des Menschen und damit auf menschliche Intelligenz. Nun liegt menschliche Intelligenz essentiell nur dort vor, wo notwendige biologische Bedingungen realisiert sind. Menschen sind essentiell Organismen, wenn wir auch nicht mit unserem Organismus oder einem seiner Subsysteme wie unserem Gehirn identisch sind.

Im Allgemeinen bezeichnet man als Externalismus bzw. mit anderem Akzent als Anti-Individualismus in der Sprachphilosophie und Philosophie des Geistes eine Position, die dafür argumentiert, dass die Referenz vieler unserer Ausdrücke davon abhängt, wie die Wirklichkeit ist. Referenz wird jedenfalls in vielen paradigmatischen Fällen nicht konventionell festgelegt. Der konventionelle Anteil am Sprachgebrauch von „Kopfschmerzen“, die in anderen Sprachen anders und auch im Deutschen mit verschiedenen Ausdrücken belegt werden können, ändert nichts daran, dass nur dann Kopfschmerzen vorliegen, wenn Menschen sich in bestimmten organischen Zuständen befinden, wozu ein funktionierendes Nervensystem gehört, das so organisiert ist, dass ein Organismus ein Schmerzempfinden generieren kann. Aufgrund des Umstandes, dass unsere Ausdrücke nicht insgesamt „in unserem Kopf“ sind oder durch konventionellen Gebrauch ihre Bedeutung erhalten, ist die menschliche Sprache dem Anti-Individualismus zufolge ein öffentliches Gut, also etwas, was zur konventionellen Weiterverwendung in Gruppen geeignet ist. Unsere Sprache ist nicht etwa ein hirn-internes Betriebssystem, sodass ich niemals sichergehen kann, ob Sie mit Ihren Worten auch nur etwas Ähnliches bezeichnen wie ich. Es ist falsch, dass die Grenzen meiner Sprache die Grenzen meiner Welt sind, weil es schon so etwas wie *meine* Sprache gar nicht gibt.

Der *biologische Externalismus* ist eine Behauptung über die Referenzbedingungen unseres mentalistischen Vokabulars. Die Behauptung lautet, dass unser mentalistisches Vokabular auf gar nichts referierte, wenn nicht jedes Mal notwendige biologische Voraussetzungen vorlägen. Man kann etwa nur dann wach und aufmerksam sein, wenn man über einen handelsüblichen Hirnstamm verfügt. Anders gewendet, gibt es für jeden mentalen Ausdruck eine Reihe neuronaler Korrelate, die mit demjenigen zusammenhängen, was der mentale Ausdruck jeweils bezeichnet. Dies ist damit vereinbar, dass es keine Gesetze der Korrelation gibt, aus denen wir auf die Identität von Geist und Gehirn oder Ähnlichem schließen könnten. Aber auch dies



können wir vorerst offenlassen. Alles, was man braucht, ist die Einsicht, dass unser mentalistisches Vokabular nicht frei schwebt und sich einfach auf alles beziehen kann, was Daten verarbeitet. Denn dann könnten wir alles, was es gibt – Galaxien, Thermometer, verschränkte Elementarteilchen und sogar das Universum insgesamt – als einen Computer auffassen, der sich seiner selbst bewusst ist oder bewusst sein kann. Unsere Sprache erlaubt es demnach nicht, „computing machinery“ wie meinen Taschenrechner als intelligent zu bezeichnen. Es handelt sich dabei um einen grundlegenden semantischen Fehler, d.h. um Unsinn.

### III. Zwei Einwände

Vielleicht wird man an dieser Stelle einwenden, dass ein solches semantisches Argument keine ontologische Aussagekraft zu haben scheint. Und selbst wenn der biologische Externalismus zuträfe, änderte dies doch scheinbar nichts daran, dass „computing machinery“ und damit K.I. dann eben in irgendeinem anderen Sinne denkt und intelligent ist. Daher könne die Gefahr einer Superintelligenz durch den biologischen Externalismus nicht ausgeschlossen werden.

Beide Einwände weisen in die richtige Richtung, treffen aber nicht ohne Zusatzprämissen zu. Der erste krankt daran, dass er Semantik für etwas Konventionelles hält, und der zweite daran, dass er die K.I. letztlich unterschätzt und an einer falschen Stelle im menschlichen Leben verortet. Nennen wir den ersten Einwand den pragmatistischen Einwand und den zweiten den Risikoeinwand.

Der *pragmatistische Einwand* übersieht, dass die Zuschreibung von Bedeutung an Ausdrücke in einem linguistischen oder sprachphilosophischen Kontext nicht nur konventionelle Aspekte untersucht. Zwar ist sprachliche Bedeutung aufgrund der Kontextsensitivität unseres Sprachverstehens prinzipiell unscharf. Deswegen kann man auch nicht davon ausgehen, dass singuläre Termini ohne jede pragmatische Unterstützung von Seiten einer Sprechakttheorie auf wohlbestimmte Gegenstände referieren. Dies zeigt sich unter anderem daran, dass Sprachverstehen, also das Erfassen von Bedeutung, allenfalls in Ausnahmefällen die Form des Erfassens eines Ausdrucks oder gar einer Aussage ist, dem eindeutig eine Menge von Gegenständen zugeordnet ist. Sprachverstehen ist nicht das Vermögen, Definitionen explizit zu machen; Hermeneutik ist nicht Logik. Daher ist jede semantische Theorie auf begriffliche Ressourcen angewiesen, die über die Theorie der Referenz und Wahrheitsbedingungen weit hinausgehen. Doch bedeutet dies nicht, wie manche voreilig geschlossen haben, dass es damit weder Referenz noch Wahrheit gibt, die in der Semantik als Theoriebildung erfasst werden. Umgekehrt hat die philosophische Theorie der Referenz seit den bahnbrechenden Arbeiten Hilary Putnams und Saul A. Kripkes (Putnam (1995); Kripke (1980)) deutlich gemacht, dass wir überhaupt nur deshalb einen sprachlich kodierten Wirklichkeitskontakt haben, weil Referenz keineswegs durchgängig konventionell ist. Wir sind imstande, unsere Annahmen über die Wirklichkeit im Licht der Revision des konventionellen Anteils sprachlicher Bedeutung zu verändern. Das ist beinahe trivial, wird aber häufig übersehen, weil sich

die irreführende Rede von der „Arbitrarität des Zeichens“ bis heute im Zeitgeist verankert hat.

Die Semantik unseres mentalistischen Vokabulars ist also imstande, Aufschluss darüber zu geben, wie die Wirklichkeit, in diesem Fall die „Wirklichkeit des Geistes“ beschaffen ist. Dazu gehören zwei Komponenten. Erstens trifft mentalistisches Vokabular überhaupt nur dann auf etwas zu, wenn dieses notwendige biologische Referenzbedingungen erfüllt, die wir nicht insgesamt kennen. Zweitens lässt sich die Bedeutung des Vokabulars nicht auf die notwendigen biologischen Bedingungen reduzieren. Das ist nicht nur ein Effekt der derzeit bestehenden faktischen Wissenslücke. Denn dieses Vokabular trifft überhaupt nur auf den Menschen zu, weil dieser selber ein Vokabular ausbildet, um sich ein Bild davon zu machen, was es heißt, geistig und damit auch intelligent zu sein. Die Produktion von Menschenbildern sowie ihre diachrone und synchrone Variation unterstehen keinem Naturgesetz und lassen sich deswegen prinzipiell nicht vollständig in einer Sprache erfassen, deren Semantik auf natürliche Arten zugeschnitten ist. Diese Komponente der Geschichtlichkeit des Geistes erfasst der semantische Einwand, er hält Geschichtlichkeit aber für etwas Konventionelles und übersieht deswegen leicht den Umstand, dass unsere Geschichtlichkeit diejenige eines Lebewesens ist.

Der *Risikoeinwand* weist ebenfalls in die richtige Richtung, verortet die Gefahr aber, so meine ich, an der falschen Stelle. Heute ist er medial in der Warnung verbreitet, dass die K.I. ein „existential risk“, also ein Maximalrisiko für die Menschheit darstellen könnte. Das Szenario der Singularität beschwört eine Verwüstung des Planeten, die von einer autonom gewordenen K.I. zur Vernichtung oder Unterjochung der Menschheit gesteuert wird. Aus Literatur, Kunst, Film und Fernsehen sind solche Szenarien natürlich durch *Terminator* oder Houellebecqs *Die Möglichkeit einer Insel* bekannt. Der Gefahren einwand behauptet nicht, dass die Superintelligenz kommen wird, sondern nur, dass der biologische Externalismus bestenfalls Führungszeichen um den Ausdruck „Intelligenz“ setzen kann. Dann käme zwar nur eine Super-„Intelligenz“, aber diese würde uns immer noch vernichten.

Doch dies unterschätzt die Gefahr, was übrigens Martin Heidegger in seinem Vortrag „Die Gefahr“ richtig geahnt hat, wenn wir heute auch sehr viel genauer darüber Bescheid wissen, dass der *sound* seiner Modernekritik nicht nur Schwarzwaldnostalgie sondern Schlimmeres, nämlich eine Variante nationalsozialistischen Renegatentums in der frühen Bundesrepublik ist. Dennoch ist er mit einem Hinweis auf der richtigen Fährte. Er führt nämlich den Begriff der „vollständigen Bestellbarkeit“ (Heidegger 2005: 30) ein. Seine Analyse antizipiert dabei die Singularitätsgefahr, die heute von Stephen Hawking, Elon Musk, Ray Kurzweil, Bill Gates und vielen anderen ernsthaft erwogen wird. Heidegger geht allerdings weiter und behauptet 1949, dass wir bereits im Zeitalter der wohlverstandenen Superintelligenz leben.

Diese alles überholende Gewalt des Bestellens zieht die gesonderten Akte des Bestellens nur noch hinter sich her. Diese Gewalt des Bestellens läßt vermuten, daß, was hier „Bestellen“ genannt wird, kein bloß *menschliches* Tun ist, wenngleich der Mensch zum Vollzug des Bestellens gehört. (Heidegger 2005: 30)

Ich erspare uns allen eine ausführliche Auslegung von Heideggers Gründen und Abgründen, die sich hinter dieser Vermutung auftun. Aber in einer zentralen Hinsicht können wir hier etwas lernen. Nämlich, dass die Gefahr nicht darin liegt, dass die K.I. menschlich-allzumenschlich wird und als autonomes System eigene Interessen entwickelt. Die Gefahr besteht vielmehr darin, dass wir uns selber nach dem Denkmodell der K.I. auffassen. Indem wir unser Menschenbild an etwas ausrichten, was kein Mensch ist, droht ein Eingriff in unsere autonomen Steuerungsmuster. Wer etwa glaubt, die Empfehlungen, die vermittelt komplexer Algorithmen zur Datenerhebung online ausgesprochen werden, könnten unsere Bedürfnisse erfassen, oder wer gar meint, eine Gesichtserkennungssoftware von Facebook sei durchaus imstande, sexuelle Orientierung anhand unserer Physiognomie zu erkennen, begeht eine Reihe von Fehlern. Insbesondere wird unterstellt, dass anonyme Prozesse imstande sind, unsere Interessenstruktur zu durchleuchten. Die Furcht und Hoffnung, die hier zum Ausdruck kommt, ist eine Fluchtbewegung. Als Menschen stehen wir unablässig vor der Frage, wer oder was wir sind bzw. wer oder was wir sein sollen. Diese Fragen können wir nicht endgültig beantworten, weil es eine nicht behebbare Intransparenz im menschlichen Selbstverhältnis gibt. Aufgrund dieser Intransparenz sind wir aber auch frei, d.h. autonom, weil wir uns nur über Menschenbilder steuern können, die wir als Individuen in der Form von Träumen des gelingenden Lebens implementieren. Diese Struktur ist hochgradig ideologie-anfällig.

Die Gefahr des Informationszeitalters, die einer veritablen Revolution der Digitalisierung entspricht, hat wiederum zwei Facetten, mit deren Benennung ich meine Überlegungen zum Abschluss bringen möchte.

Erstens werden die über mehrere hunderttausend Jahre eingeübten Verhältnisse der Nähe und Ferne radikal und vor allem rasant verändert. Unser biologisch informiertes Wissen davon, was für uns zählt, kann mit der technologischen Beschleunigung nicht Schritt halten. Damit klafft eine Lücke zwischen der Transparenz des Informationszeitalters – wozu auch die fortschreitende, rein symbolische Verfügbarkeit von verkürzt dargestellten Modellen des gelingenden Lebens gehört – und unserer eigenen operativen Intransparenz.

Zweitens wird damit mindestens suggeriert, dass alles, was geschieht, entweder bereits überwacht wird oder sehr bald überwacht werden wird, was zugespitzt in populären Darstellungen wie dem inzwischen verfilmten Roman *The Circle* von Dave Eggers ausgemalt wird. Auf diese Weise gerät unser Verständnis der Wirklichkeit ins Wanken, da uns diese als immer schon medial vermittelt entgegentritt. Das ist zwar eine Illusion, hat aber genau deswegen Auswirkungen auf den ideologischen Zuschnitt des digitalen Zeitalters. Eine Gefahr der Revolution der Digitalisierung liegt darin, dass wir sie nicht erkenntnistheoretisch, semantisch und ontologisch informiert untersuchen und deswegen ein irreführendes, letztlich magisches

Verhältnis zu unserer Technologie etablieren. Von dieser Verzerrung profitieren natürlich die ökonomischen Giganten unserer Zeit, weil sie damit einen Deckmantel erzeugen, der sich geschickt zu Marketingzwecken einsetzen lässt. Doch das steht auf einem anderen Blatt.

## Literatur

- Bostrom, Nick (2014): *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*. Oxford.
- Carnap, Rudolf (1998): *Der logische Aufbau der Welt*. Hamburg.
- Chomsky, Noam (1966): *Cartesian Linguistics: A Chapter in the History of Rationalist Thought*. New York.
- Descartes, René (1959): *Meditationes de Prima Philosophia* Hamburg.
- Floridi, Luciano (2014): *The Fourth Revolution: How the Infosphere is Reshaping Human Reality*. Oxford.
- Gabriel, Markus (2015): *Ich ist nicht Gehirn. Philosophie des Geistes für das 21. Jahrhundert*. Berlin.
- Gabriel, Markus (2018a): *Der Sinn des Denkens*. Berlin.
- Gabriel, Markus (2018b): *Neo-Existentialism*. London.
- Harari, Yuval Noah (2017): *Homo Deus: A Brief History of Tomorrow*. New York.
- Heidegger, Martin (2005): *Gesamtausgabe III. Abteilung, Band 79: Bremer und Freiburger Vorträge*. Frankfurt/M.
- Kasparov, Garry (2017): *Deep Thinking: Where Machine Intelligence Ends and Human Creativity Begins*. New York.
- Kripke, Saul (1980). *Naming and Necessity*. Cambridge/Mass.
- Rometsch, Jens (2018): *Freiheit zur Wahrheit: Grundlagen der Erkenntnis am Beispiel von Descartes und Locke*. Frankfurt/M.
- Putnam, Hilary (1975): *The Meaning of 'Meaning'*. In: *Minnesota Studies in the Philosophy of Science* 7, 131-193.
- Turing, Alan (1950): *Computing Machinery and Intelligence*. In: *Mind* 59, 433-460.

# **Daten des Alltagslebens**



# Gesundheitsdaten – zwischen professionellem Austausch und Piraterie

*Urs-Vito Albrecht*

## 1. (Digitale) Unsterblichkeit

Die Unsterblichkeit beschäftigt die Menschen wohl seit der Erkenntnis, dass das Leben endlich ist – auch das eigene. Unsterblichkeit zu erlangen, um weiter gestaltender Teil der Gesellschaft zu sein, stellt sich vielen als eine attraktivere Alternative dar als sich dem natürlichen und unausweichlichen Lebenszyklus zu ergeben und zu vergehen. Von der Gesellschaft „vergessen“ zu werden kratzt an der Identität und mit zunehmender Wahrscheinlichkeit des Ablebens steigt in der Regel proportional der Wunsch, durch Hinterlassenschaften im Gedenken der Gesellschaft so lange wie möglich zu verbleiben.

Längst wird das kollektive Gedächtnis digital unterstützt und nahezu jeder kann sich schon heute sein digitales Gedenken sichern, sei es über eine digitale Grabstätte mit angeschlossenem Gedenkforum oder den eigenen Wikipedia-Eintrag über Lebensweg und Errungenschaften. Doch während Grabstätten verwittern, haben digitale Daten kein natürliches Verfallsdatum, im Gegenteil, sie bleiben immer „frisch“ und unbegrenzt und verlustfrei kopierbar – theoretisch nutzbar bis in alle Ewigkeit.

Die romantische Vorstellung von der digitalen Unsterblichkeit findet viele Anhänger, da diese hierin vielleicht den letzten Akt der Selbstbestimmung und

-verwirklichung sehen. Oftmals wird aber aufgrund mangelnder Erfahrung im Umgang mit der „Ewigkeit“ ausgeblendet, dass der einzelne nur begrenzte Einflussmöglichkeiten auf die Art und Weise des Umgangs mit (persönlichen und umfangreich erfassten) Daten hat! Steuern kann dieser nach seinem Ableben hingegen wenig. Vielmehr muss er sich darauf verlassen, dass die Gesellschaft als Treuhänder verantwortungsvoll mit den Daten umgeht und sich nicht zur Piraterie und Missbrauch hinreißen lässt.

Der Beitrag möchte an mehreren Beispielen die Wanderung auf dem schmalen Grat zwischen Gebrauch und Missbrauch von (Gesundheits-)daten und die fließenden Grenzen bedingt durch die technologischen Veränderungen und den Wandel der Vorstellungen und Normen mit der Zeit illustrieren. Was gestern noch nicht möglich und ethisch / rechtlich unbedenklich war, ist heute Realität und wird weit aus kritischer gesehen (wobei es keine Garantien dafür gibt, dass sich das Vorbeschriebene nicht auch ins Gegenteil verkehrt).

Begonnen wird mit Henrietta Lacks Beispiel, dass die Problematik des Gesundheitsproben/-datenerwerbs unter gültigen Kautelen in der Vergangenheit und die notwendige Neubewertung in der Gegenwart darstellt. Es beschreibt auch klar, welche herausragende Bedeutung ein Datensatz eines einzelnen Menschen erlangen kann und wie schnell „Daten“, wenn sie erst einmal in der Welt sind, ein Eigenleben entwickeln können – nicht immer zum Vorteil der Betroffenen. Anschließend folgt der Transfer der Problematik auf den aktuell immens beförderten „Big-Data“-Ansatz als Problemlösungsstrategie der Zukunft. Hier wird auch die Rolle der „Smarten Mobiltechnologie“ und „Quantified Self“-Bewegungen als Vehikel der Datensammlung aus allen Lebensbereichen dargelegt. Ethische Zielkonflikte werden adressiert und anhand von weiteren (Forschungs-)beispielen aus den Bereichen des „Online-Gamings“ und „Social Media“ beschrieben. Abschließend werden zusammenfassend die Empfehlungen des Deutschen Ethikrates skizziert.

## 2. „HeLa“-Zelllinie

Henrietta Lacks ist unsterblich, jedenfalls ein Teil von ihr und das ganz im wörtlichen Sinn! 1951 begab sich die Afroamerikanerin aus armen Verhältnissen zur Behandlung eines Zervixkarzinoms in das Johns Hopkins Hospital in Baltimore in den USA. Aufgrund der Schwere der Erkrankung erlag Frau Lacks schnell ihrem Krebsleiden. Die zur Diagnostik entnommenen und im Labor angezüchteten Zellen zeigten ein sonderbares Verhalten: Im Gegensatz zu anderen menschlichen Zellen, mit denen Forscher zuvor arbeiteten, starben diese Zellen nicht nach kurzer Zeit ab sondern bildeten alle 24 Stunden eine neue Generation und stellten dieses Wachstum nicht wieder ein wenn sie ernährt wurden – sie waren quasi unsterblich. Diese Zellen wurden in den folgenden Jahrzehnten zu einem der wichtigsten Werkzeuge für die Forschung (Skloot 2010). Viele Millionen Tonnen von ihnen wurden seither genutzt, um neben der Grundlagenforschung zum Klonen und der In-vitro-Fertilisation auch der Testung des Polioimpfstoffes und der Entwicklung von



Krebsmedikamenten eingesetzt zu werden (NCBI 2017). Die „HeLa-Zelllinien“ sind von unbeschreiblichem Wert für die Gesellschaft und ihr Genom wird seit wenigen Jahren auch digitalisiert vorgehalten, um die Forschung weiter voranzutreiben. Die Daten einer vollständigen Gensequenzierung (Landry / Pyl / Rausch et. al. 2013) stehen u.a. in den Datenbanken des *European Bioinformatics Institute* sowie des *National Center for Biotechnology Information (NCBI)* zu Forschungszwecken (mit Internetzugriff) zur Verfügung. Ursprünglich waren die Daten jedem und ohne Grenzen zugänglich. Mit Veröffentlichung des Datensatzes wurde allerdings eine Debatte gestartet, die in einer mit der Familie von Henrietta Lacks abgesprochenen Zugriffsbeschränkung mündete. Grund war, dass die veröffentlichte Gensequenz potenziell Rückschlüsse auf genetische Informationen lebender und – aufgrund mehrerer über die Jahre stattgefundener Ereignisse – der Öffentlichkeit bekannter Nachfahren der Spenderin Henrietta Lacks zulässt (Callaway 2013). Bereits in den 1980er und 1990er Jahren wurden Auszüge aus den Patientenakten von Henrietta Lacks und Angehörigen ihrer Familie veröffentlicht (Jones 1997). Brisant war der Umstand, dass im Vorfeld keine Einwilligung zur Nutzung der Zellen oder Daten eingeholt worden war.

### 3. Ohne Einwilligung aber mit nachhaltigen Konsequenzen

Weder Henrietta Lacks noch deren Angehörigen hatten 1951 ihre Einwilligung zur Entnahme der Zellen zum Zwecke der Forschung erteilt, trotz Bestehen des *Nürnberger Kodex* von 1947 (Groß 2014), der als Vorläufer der Deklaration von Helsinki (World Medical Association 2013) schon die Notwendigkeit der informierten Einwilligung in der medizinischen Forschung adressierte. Das Johns Hopkins Hospital, an dem die Entnahme erfolgte, war zum damaligen Zeitpunkt eines der wenigen Häuser in der Region Baltimore, das schwarze Patienten behandelte, zudem war die Behandlung für die Patienten kostenlos, aber zumindest nach dem Verständnis der dort tätigen Forscher mit dem stillschweigenden Einverständnis zur Teilnahme an wissenschaftlichen Studien verknüpft (Stump 2014). Aufgrund dieser Regelung waren die Angehörigen von Frau Lacks anfänglich gar nicht, und später zunächst auch nur lückenhaft (z.B. ursprünglich mit einem für sie nicht verständlichen Fachbuch, das ein Forscher ihnen auf Bitte um Erläuterung übergab (Callaway 2013)) über die Existenz der Zellen und deren wissenschaftliche und kommerziell erfolgreiche Nutzung sowie die Bedeutung für die medizinische Forschung aufgeklärt worden. Festzuhalten bleibt, dass keine Verstöße gegen die zu den damaligen Zeitpunkten gültigen Rechtslagen festzustellen waren. Identitätsrisiken und ein Nutzen für die Betroffene spielten eine untergeordnete Rolle. Weder Frau Lacks noch ihre Angehörigen konnten einen direkten Nutzen aus der Zelllinie ziehen. Im Gegenteil ist zu befürchten, dass der Familie langfristig Nachteile erwachsen könnten: Durch Bekanntwerden von Informationen aus den Krankenakten und dem sequenzierten Genom besteht die Gefahr, dass Rückschlüsse auf gesundheitliche Risikofaktoren

möglich werden, die zum Beispiel bei der Beantragung von Versicherungspolice, Arbeitsplatzbewerbungen u.ä. zur Benachteiligung führen können.

#### 4. Transfer in die Gegenwart

Das Beispiel der „HeLa-Zelllinien“ beschreibt sehr gut den Einfluss des zeitlichen Verlaufs mit seinen technologischen und gesellschaftlichen Veränderungen auf die Forschung und die initial nicht absehbaren Konsequenzen für die Beteiligten. Die Transformation von ursprünglich „analogem“ Zellmaterial zum „digitalen“ Datenschatz zeigt diese Entwicklung sehr eindrücklich. Die Zeichen der Gegenwart zeigen auf die „individualisierte Medizin“, die das eigene Genom zur Blaupause für maßgeschneiderte Therapien nutzen will und damit individuelle Heilsversprechen abgibt. Es wird bereits eine Vielzahl von Datenbanken für Bioproben (Biobanken) und für genetische Informationen angeboten. Genauso gibt es jenseits der Forschung Angebote, die zum Beispiel in Form von „Heritage-“ und „Stammbaum-Analysen“ Gensequenzierungen vornehmen und einen Datenpool aufbauen. Identitätsrisiken entstehen für die Teilnehmer insbesondere dann, wenn es zu einer Vernetzung von öffentlich verfügbaren Daten mit genetischen Informationen kommt. Ein Rückschluss auf verwandte Personen ist möglich, selbst wenn diese einer Datennutzung gar nicht zugestimmt haben. Je mehr Daten zur Verfügung stehen und je besser die Vernetzung dieser Daten ist, desto besser gelingt die Profilerstellung.

Grundsätzlich ist nicht viel nötig, um zum „Datenspender“ zu werden. Alle, die wir moderne Technologien, von Apps auf Smartphones, Wearables und Tablets bis hin zum schlichten Ansurfen von Webseiten nutzen, werden mehrfach täglich zu freiwilligen oder unfreiwilligen Datenlieferanten, teils weil wir aus Bequemlichkeit der Datensammlung zustimmen, teils weil die Datensammlung uns schlicht nicht bewusst ist oder auch weil wir uns einen Nutzen davon erhoffen. Dabei entstehen beiläufig Unmengen an Daten mit einer früher nicht vorstellbaren Variabilität und Abbildung des „realen“ Lebens, die den Alltag vermeintlich genau – und möglicherweise auch mit Gesundheitsbezug – wiedergeben. *Big Data* lautet das Stichwort und sie ernährt sich von unserem „digitalen Schatten“.

#### 5. Die „High Five“ von *Big Data*

*Big Data* stellt die Nutzung hochvolumiger, schnell verfügbarer / auswertbarer und variantenreicher Informationsbestände dar, die eine kosteneffiziente, innovative Form der Informationsverarbeitung erfordern. Über die Faktoren „Volume“, „Variety“, „Velocity“, „Veracity“ und „Value“ lassen sich fünf Charakteristika für „Big Data“ wie folgt ableiten (Gartner 2012; McAfee/Brynjolfsson 2012; Davis 2014; Sun/Chen/Yu 2015; Sharda/Delen/Turban 2014):

1. Mit „Volume“ werden die enormen Datenmengen bezeichnet, die in entsprechenden Projekten anfallen, und deren schiereres Volumen mit herkömmlichen Methoden nicht mehr sinnvoll gespeichert, verarbeitet und analysiert werden kann.

2. „Variety“ steht für die Variabilität der Daten. Das kann sich neben verschiedensten Datentypen auch auf die Vielfalt der Quellen beziehen, aus denen die zu verarbeitenden Daten stammen. Viele Informationen, von textuell vorliegenden Datensätzen über Bilddaten, Videos oder Sprachaufzeichnungen liegen heute ohne (direkt erkennbare) Struktur oder bekannte Zusammenhänge vor, und sie werden in den unterschiedlichsten Kontexten gewonnen. Erst mittels „intelligenter“ Algorithmen im *Big-Data*-Umfeld lassen sie sich entsprechend einordnen oder Zusammenhänge aus ihnen ableiten.
3. Der Begriff „Velocity“ steht für die Geschwindigkeit, mit der Daten im Zusammenhang mit *Big Data* behandelt werden – oft handelt es sich dabei nur um Bruchteile von Sekunden oder gar Echtzeit – und dies schließt das Generieren der Daten ebenso wie deren Auswertung und Weiterverarbeitung mit ein.
4. Die Sicherstellung der Datenqualität bzw. der Glaubwürdigkeit wird mit „Veracity“, teils auch mit „Validity“ bezeichnet. Hier ist anzumerken, dass bei *Big Data* mit verschiedenen Qualitätsgraden gearbeitet werden kann: Über das oben genannte Kriterium „Volume“, d.h. die schiere Menge an zur Verfügung stehenden Daten, kann einem Mangel an Qualität oft begegnet werden.
5. Mit dem Kriterium „Value“ soll der (unternehmerische) Mehrwert wiedergegeben werden, d.h. der transaktionsbezogene, strategische oder informationelle Nutzen, der aus der Nutzung von *Big Data* gezogen werden kann.

Diverse Autoren nennen noch weitere mögliche Faktoren, die zur Einschätzung von *Big Data*-bezogenen Projekten dienlich sein können, doch zusammenfassend lässt sich feststellen, dass alle der genannten Faktoren schlussendlich darauf abzielen, verbesserte Einsichten, Entscheidungsfindungsabläufe und Prozessautomatisierungen basierend auf den aufgezeichneten Daten zu ermöglichen (Mikalef/Pappas/Krogstie/Giannakos 2017) – sei es im privaten, wirtschaftlichen oder auch gesundheitsbezogenen Umfeld.

## 6. *Big Data* in der klinischen Forschung

*Big Data* sieht die Datenvernetzung unterschiedlicher Lebensbereiche vor, um diverse Fragestellungen bearbeiten zu können. Eine klare thematische Trennung ist selten möglich. Erst mit der Fragestellung kristallisiert sich die Themenzuordnung heraus. Sämtliche erfassten Daten können daher schnell einen Gesundheitsbezug bekommen. Neben offensichtlich zu Analysezwecken erhobenen Daten können Datenquellen einbezogen werden, die ursprünglich einem anderen Zweck, wie beispielsweise der Abrechnung, dienen sollten (Rüping 2015). Denkbar wäre beispielsweise der Abgleich des elektronisch bezahlten (und damit identifizierbaren) Einkaufs an der Supermarktkasse mit einer Liste als gesund geltender Lebensmittel – und bei häufigen „Sünden“ eine Warnmeldung an die Krankenversicherung des Einkaufenden.

Es ist verblüffend zu beobachten, wie sich durch *Big Data* eine gegenläufige Bewegung zur stark regulierten, puristischen, streng die Einflussgrößen kontrollierenden klinischen Forschung etabliert. *Big Data* wird derzeit in der Medizin und Gesundheitsversorgung sehr viel Potenzial zugeschrieben. Große Mengen an Gesundheitsdaten, von individuellen Patienten bis hin zu epidemiologischen Daten aus den unterschiedlichsten Quellen „warten“ scheinbar auf ihre Auswertung mittels fortschrittlicher Analysemethoden, um zu einem Motor für die Wissensgenerierung zu werden: *Big Data* soll den Informationsbedarf von Patienten und Gesundheitsfachkräften, Administratoren, Versicherern und in Gesundheitspolitik wie Forschung Tätigen decken und ihnen zu neuen medizinischen Erkenntnissen verhelfen (Krumholz 2014), die dem Erkennen und Vermeiden möglicher Risikofaktoren für chronische Erkrankungen dienlich sind (Barrett/Humble/Hiatt/Adler 2013). Langkafel (2014) sieht für *Big Data* in der Medizin beispielsweise 19 verschiedene Handlungsfelder, die u.a. die Vorhersage von Erkrankungen ebenso wie klinische Entscheidungsunterstützung und im Public Health-Kontext relevante Anwendungen ebenso wie Gesundheitsbildung umschließen können. Neben möglichen Verbesserungen der Versorgung bzw. (Nutzen-)Bewertung existierender oder neu entwickelter medizinischer Verfahren und Maßnahmen werden aber auch Einspar- bzw. Optimierungspotenziale durch die „richtige“ Zuteilung von Ressourcen als relevant wahrgenommen (Krumholz 2014). So können beispielsweise mittels *Big Data*-Ansätzen, die sowohl die Daten klinischer Register als auch Verbrauchsdaten bestimmter Medikamente heranziehen potenziell Aussagen zur Effektivität dieser Medikamente abgeleitet werden.

## **7. Mobile Health, Social Media und Quantified Self**

Im *Big Data*-Kontext sind individuelle Datensätze aus der Lebenswirklichkeit der Nutzer sehr interessant. Als Mess- und Sendeeinheiten bieten sich hier mobile Geräte und Apps an, die zu persönlichen Begleitern in allen Lebenslagen avancierten und ebendort eine digitale Dokumentation der jeweiligen kontextuellen Tätigkeiten vornehmen. Als Kommunikationsgeräte können über sie auch soziale Netzwerke angesteuert werden und diese mit textueller, stimmlicher oder bildlicher Information befüllt werden. Der Informationsfluss aus dem täglichen Leben ist für die Forschung und letztlich auch die Versorgung als sehr wertvoll erkannt worden. Manche Autoren gehen gar so weit, entsprechend gewonnene Daten als eine „neue Art von Vitalparametern“ zu bezeichnen (Young 2018). Die Einsatzmöglichkeiten sind in der Tat vielfältig und richtig eingesetzt können hier Zielgruppen erreicht werden, die mittels konventioneller Studiendesigns kaum oder nur in wesentlich geringerem Umfang hätten angesprochen werden können (Albrecht/von Jan/Pramann/Fangerau 2016). Aufgrund der oft gegenüber dem persönlichen Umgang als „anonym“ wahrgenommenen Natur von mobilen Technologien ebenso wie sozialen Netzwerken sind viele bereit, sehr persönliche Daten hierüber mitzuteilen oder Fragen zu

(gesundheitsbezogenen) Themen zu stellen, die sie sonst aus Furcht vor Stigmatisierung oder aus Verlegenheit nicht geäußert hätten (Young/Cumberland/Lee et al. 2013; Young/Rivers/Lewis 2014). So lohnt es sich durchaus, auf entsprechenden Wegen generierte Daten, beispielsweise aus üblichen sozialen Netzen wie Facebook, Twitter etc. zu Analysen heranzuziehen. Diese können u.a. helfen, Informationen über die Ausbreitung von Infektionskrankheiten zu gewinnen, für die öffentliche Gesundheitsvorsorge bzw. Prävention interessante Aspekte zu beleuchten oder mit „konventionellen“ Studiendesigns gewonnene Erkenntnisse zu bestätigen (Barrett/Humble /Hiatt/Adler 2013; Carchiolo/Longheu/Malgeri 2015; Nsoesie/Flor/Hawkins et. al. 2016; Sinnenberg/Buttenheim/Padrez et. al. 2017; Mancheno/Ungar/Merchant 2017; Cao/Smith 2018). Auch im Bereich Pharmakovigilanz haben *Social Media*-basierte Ansätze schon das Interesse der Forschung geweckt (Yang/Kiang/Shang 2015; Sarker/Ginn/Nikfarjam et. al. 2015). Denkbar sind auch auf Daten aus Patienten-Communities basierende wissenschaftliche wie nichtwissenschaftliche Analysen. Ein Beispiel hierfür ist die bereits mehrere hunderttausend Mitglieder zählende Plattform „patientslikeme“. Diese erlaubt einen Datenaustausch zwischen Patienten, der die medizinische Forschung auf vielfältige Weise unterstützen kann, sei es die Validierung von Studienergebnissen oder die originäre Datengenerierung und -auswertung (Rüping 2015; Eaneff/Wang/Hanger et. al. 2017; Wicks/Mack Thorley/Simacek et. al. 2018).

Ebenso fallen im „Quantified Self“-Kontext, also gemeinhin der „Bewegung“, die sich die (Selbst-)Vermessung verschiedenster gesundheitsbezogener Parameter auf den unterschiedlichsten Wegen zum Ziel gesetzt hat, Daten an, die für die vorgenannten Datengenerierungs- und Auswertungsprozesse einen Gewinn darstellen können. Auch wenn es bei „Quantified Self“ definitionsgemäß zunächst einmal um eine auf einzelne Individuen, nämlich die jeweiligen „Selbstvermesser“ beschränkte Datenerfassung und Auswertung geht, lässt sich das Konzept im Sinne des „Crowdsourcing“ jedoch bis hin zu „Quantified Communities“ erweitern, und gerade hierdurch können wertvolle, für Prävention ebenso wie die Versorgung relevante Erkenntnisse, u.a. auf Basis der zuvor skizzierten Technologien, gewonnen werden (Barrett/Humble/Hiatt/Adler 2013).

Während Nutzerinnen und Nutzern bei Patienten-Plattformen (soweit die Plattform die gebotene Aufklärung zur Datensammlung bietet) oder von „Quantified Self“-Lösungen (bei denen das Erfassen von Daten zur weiteren Analyse ja Ziel ist) eher klar sein dürfte, dass ihre Daten zu Analysezwecken ausgewertet werden (können), dürfte vielen eine mögliche Analyse ihrer in den alltäglich genutzten sozialen Netzen abgegebenen Äußerungen nicht unbedingt bewusst sein. Handelt es sich hierbei tatsächlich in jedem Fall schon um „Piraterie“ bzw. um eine von den „Datenspendern“ nicht erwünschte Auswertung? Oder muss das Interesse der Einzelnen nicht eher hinter dem Interesse am (gesellschaftlichen) Erkenntnisgewinn oder der Möglichkeit der „Überwachung“ und „Anleitung zu gesundheitsförderlichem Verhalten“ zurückstehen? Die aus den verschiedenen Interessenlagen der „Datenlieferanten“ und „Auswertern“ abzuleitenden Zielkonflikte, wie „Autonomie vs.

Kontrolle“ des Individuums und „Privatheit vs. Transparenz“ der Daten sollen Thema der folgenden Abschnitte sein.

## 8. Ethische Konfliktpotenziale

Zielkonflikte ergeben sich immer dann, wenn bei einem Vorgang mehrere Ziele verfolgt werden und diese nicht gleichermaßen erfüllbar sind, etwa weil sie diametral entgegengesetzt sind bzw. miteinander konkurrieren. Bei der komfortablen Gewinnung, Auswertung und Nutzbarmachung digitaler Daten, und damit auch beim Einsatz von *Big Data* im medizinischen Umfeld, sind entsprechende Konflikte zwischen den Zielen der verschiedenen Beteiligten kaum zu vermeiden.

### 8.1. Autonomie und Kontrolle

Die Berücksichtigung der Patientenautonomie und Entscheidungsfreiheit sind, wie eingangs ausgeführt, von außerordentlicher Bedeutung im medizinischen Kontext. Demgegenüber steht das Interesse von Seiten der betroffenen Personen, von Ärztinnen und Ärzten und der Gesellschaft (z.B. der Solidargemeinschaft gesetzlich Versicherter), Kontrolle über Vitaldaten Einzelner zu erlangen bzw. die aus den Daten gewonnenen Erkenntnisse zur Kontrolle bzw. Steuerung der Betroffenen im Sinne des „Gemeinwohls“ zu nutzen (Fangerau/Griemert/Albrecht 2016). Resultiert daraus etwa im Sinne der „Kontrolle“ eine „Pflicht“ zur Erhaltung der Gesundheit oder wird die moralische Verpflichtung zur Umsetzung eines gesunden Lebensstils vorgegeben, kann aus der – eigentlich autonomen – Entscheidung bzgl. des Umgangs mit der eigenen Gesundheit schnell eine Last werden (Fangerau/Noack 2006).

### 8.2. Privatheit und Transparenz

Es besteht ebenfalls ein Zielkonflikt von „Privatheit“ und erwünschter (Daten-) „Transparenz“. Transparenz im Sinne des Datenschutzes gewährt das Recht auf Privatheit des Einzelnen und den Schutz seiner Daten. Geht es jedoch um Auswertungsansätze, wie sie in den vorigen Abschnitten beschrieben wurden, kann mit „größtmöglicher Transparenz“ auch der Wunsch nach transparentem Offenlegen von Datenquellen, Erkenntnisgewinn bzw. Optimierung gesundheitlicher Versorgung auf Basis möglichst umfassender Informationen (Fangerau/Griemert/Albrecht 2016) gemeint sein. Diese Art von Daten-Transparenz kann dem Interesse an Privatheit, die gerade in hochsensiblen Bereichen der Gesundheit wiederum Sorge vor möglicher Stigmatisierung und Nachteilen entspringt, direkt entgegenstehen. Dennoch wollen Nutzerinnen und Nutzer ebenso wie Forschende idealerweise beides erreichen (Büschel/Mehdi/Cammilleri et. al. 2014).

### 8.3. Wirtschaftliche Interessen

Das Spannungsfeld zwischen wissenschaftlich orientierter Forschung und mit wirtschaftlichen Interessen forschenden Unternehmen birgt seit jeher ethisches Konfliktpotenzial. Digitale Datensammlungen machen hier keinen Unterschied. Die Möglichkeit, umfassende Daten aus den unterschiedlichsten Quellen zusammenzuführen und auszuwerten wird in Zeiten des verschärften Wettbewerbs um öffentliche wie private Fördermittel als Variante der effizienten Gestaltung eigener Forschung wahrgenommen (Purcell/Rommelfanger 2015). Gerade wenn im sensiblen Gesundheitsbereich kommerzielle Interessen auf die Wünsche der „Datenlieferanten“ treffen ergeben sich schnell Konflikte, was anhand von Beispielen aus der Literatur erläutert werden soll.

### 8.4. Konfliktbeladene Beispiele

#### 8.4.1. Forschungsdaten als „Beifang“ von Online-Spielen

Auf Anwenderseite sind u.a. (Online-)Puzzle und Ratespiele beliebt, die ein unterhaltsames Training der eigenen kognitiven Fähigkeiten im Hinblick auf Aufmerksamkeit, (Arbeits-)Gedächtnis, Exekutivfunktionen etc. anbieten. Vielfach wird behauptet, dass mittels dieser Spiele erzielte Trainingserfolge auch auf diverse Lebensbereiche transferierbar sind. Tatsächlich werden die Effekte, insbesondere wenn ein therapeutischer Einsatz erfolgen soll, teils kontrovers diskutiert (Rabipour/Raz 2012; Purcell/Rommelfanger 2015). Einige der am Markt verfügbaren Anbieter setzen in ihrem Geschäftsmodell neben Nutzungs- oder Mitgliedsgebühren auch darauf, die „spielend“ generierten Daten der Beteiligten zu (davon unabhängigen) Forschungszwecken zu nutzen. In einem solchen Zusammenhang erfasste, digital vorliegende Daten zu kognitiven Leistungen Einzelner können jedoch schnell über das für die Validierung des erzielten Erfolgs unbedingt benötigte hinausgehen und problematisch werden. In den Neurowissenschaften können solche ethische Probleme auch bei Technologien wie der funktionellen Magnetresonanztomographie (fMRI) und/oder Elektroenzephalogrammen (EEG) zutage treten. Hier scheint eine Korrelation zwischen Ausprägungen von Persönlichkeitsmerkmalen und den erfassten Daten zumindest eingeschränkt nachweisbar und ist vermutlich mit auf *Big Data* basierenden Methoden noch genauer möglich, was Einblicke in die individuelle Persönlichkeit erlauben kann (Farah/Smith/Gawuga et. al. 2009). Im Neuromarketing, das neurologische Mess- und Auswertungsverfahren im Rahmen von Fragestellungen zur Optimierung der Vermarktung von Produkten einsetzt, werden die genannten Messmethoden in Kombination mit der Messung der Hautleitfähigkeit, von Blickbewegungen oder vom Herzschlag bereits heute eingesetzt, um ökonomische Entscheidungsprozesse besser zu verstehen und zu erklären (Javor/Koller/Lee et. al. 2013; Ulman/Cakar/Yildiz 2015).

Zurück zu den oben erwähnten Spielen: Eine Datensammlung, wie sie hier stattfindet, kann zukünftig potenziell Schlüsse aus den Daten der Spieler ermöglichen,

die heute noch nicht vorstellbar sind. Auch bei einer (vermeintlichen und nach heutigem Stand der Technik ausreichenden) Anonymisierung kann so z.B. eine Identifikation individueller Datenspender wieder in den Bereich des Möglichen rücken. So kann es zu Parallelen zum Fall von Henrietta Lacks kommen, bei dem die Forscher sich ebenfalls nicht vorstellen konnten, welche Konsequenzen ihr Vorgehen später einmal für die Familie der unfreiwilligen Spenderin haben könnte, da niemand damals die Möglichkeiten moderner Gensequenzierungsverfahren ahnte: Zum damaligen Zeitpunkt begingen die Forscher keinen Rechtsbruch. Auch heute werden Forscher ähnliche Entwicklungen nicht vollständig vermeiden können.

#### 8.4.2. Überraschende Forschung mittels Social Media

Mangelnde Aufklärung war jedoch nicht nur in der (relativ) fernen Vergangenheit ein Problem. Auch heute scheint das Bewusstsein für die Notwendigkeit und den Umfang adäquater Aufklärung nicht durchgängig vorhanden zu sein. So schloss Facebook in Kollaboration mit Forschern der Cornell University in den Vereinigten Staaten über 700.000 Teilnehmer in eine wissenschaftliche Studie zur Beantwortung der Forschungsfrage ein, ob positive wie negative menschliche Emotionen in sozialen Netzwerken gewissermaßen „ansteckend“ wirken können. In einer von anderen Forschern im Rahmen der *Framingham Heart Study* durchgeführten Untersuchung waren zuvor schon Hinweise darauf gefunden worden, dass eine entsprechende Beeinflussung von Emotionen bei direkten sozialen Kontakten, z.B. zwischen Freunden oder innerhalb von Familien zumindest im Bereich von Zufriedenheit und Freude wahrscheinlich ist (Fowler/Christakis 2008). Speziell in der nun hier als Beispiel dienenden Studie ging es nun darum, ob eine solche Übertragung von Emotionen auch außerhalb direkter persönlicher Interaktionen zwischen Personen, also über den Online-Kontakt in sozialen Netzwerken möglich ist (Kramer/Guillory/Hancock 2014). Zur Beantwortung der Frage wurde der persönliche Newsfeed der Teilnehmer manipuliert indem die Menge dort angezeigter, emotional besetzter Inhalte reduziert wurde. Fielen dieser Reduktion positiv belegte Inhalte zum Opfer, neigten die betreffenden Personen dazu, sich selbst bei eigenen Postings eher negativ zu äußern. Eine Reduktion negativer Inhalte hatte den gegenteiligen Effekt, was die Autoren als Hinweis darauf verstanden, dass Emotionen, die über Facebook verbreitet werden durchaus das Potenzial zu der vermuteten „Ansteckung“ anderer Nutzer dieses Dienstes haben und persönliche Interaktion bzw. nonverbale Hinweise hierfür nicht unbedingt benötigt werden.

Die Studienergebnisse sind zweifelsohne interessant, doch ergab sich eine ernste ethische Problematik aus dem Fakt, dass die Studienteilnehmer über diese Art der Manipulation und die daraus folgenden Auswertungen nicht aufgeklärt waren. Sie wurden weder im Vorfeld entsprechend über die Studie informiert, noch hatten sie ihre Einwilligung zur Teilnahme gegeben. Ein Rücktritt von der Studie war nicht möglich: Die Autoren waren davon ausgegangen, dass die sogenannte „Data Use



Policy“ von Facebook, die jeder Nutzer vor Anlegen einer Facebook-Kennung bestätigen muss ausreichend sei, wie aus einer kurz darauf zum Beitrag veröffentlichten „Editorial Expression of Concern and Correction“ hervorgeht (National Academy of Sciences 2014). Da die Arbeit unter Beteiligung eines Facebook-Mitarbeiters (Erstautor) entstanden war, sah die zuständige Ethikkommission der Cornell University nach Angaben der Autoren keine Veranlassung einzuschreiten und dies wurde auf Nachfrage des Herausgebers der Zeitschrift, in der die Arbeit erschienen war, auch durch die Universität bestätigt. Eine insbesondere für die unfreiwilligen Studienteilnehmer sehr unbefriedigende Situation, die stark an das damals als legitim begriffene Vorgehen der 1950er Jahre erinnert.

## 9. Fazit

*Big Data* eröffnet bei vielen gesundheitsbezogenen und medizinischen Fragestellungen spannende Möglichkeiten, doch muss hinterfragt werden, ob existierende Regularien und ethische Kodizes ausreichend Schritt mit der Technologie halten. Zu diskutieren sind hierzu zum Beispiel Fragen bzgl. des Einsatzes von *Big Data* für das Allgemeinwohl bei gleichzeitiger Würdigung individueller Rechte und Freiheiten (Privatheit, Autonomie) ebenso wie die Abwägung, wie weit die Gesellschaft zu gehen bereit ist und wo genau die Grenzen gezogen werden sollen, wenn zwischen Allgemeinwohl und individuellen Interessen gewählt werden muss (Vayena/Salathé/Madoff/Brownstein 2015). Dieses Spannungsfeld ist im medizinischen Bereich zwar nicht neu, dafür nötige Vorgehensweisen oder Standards werden aber abhängig von der Art der verwendeten Daten im *Big Data*-Kontext adaptiert werden müssen. Auch die Empfehlungen des Deutschen Ethikrates zu *Big Data* (Deutscher Ethikrat 2017) berücksichtigen diesen Umstand und bekräftigen die „Datensouveränität als Leitkonzept“. Die Gewährleistung der individuellen Freiheit und Privatheit (u.a. „privacy by design“) der Datengeber sieht der Ethikrat als essentiell an und bekräftigt den Wunsch nach Stärkung der Souveränität der Datenspende (Deutscher Ethikrat 2017). Geeignete Einwilligungsmodelle (z.B. „Opt-in“ statt „Opt-out“ und Hinterfragen des möglichen Umgangs mit vulnerablen Teilnehmerkreisen wie Kindern und Jugendlichen) und privatsphärenfreundliche Grundeinstellungen bei der Datensammlung sowie die transparente Darstellung der verwendeten Methoden und Algorithmen werden vom Ethikrat ebenso als wichtig erachtet, wie die Förderung der digitalen Bildung und des digitalen Diskurses in der Gesellschaft: nur wenn ein grundlegendes Verständnis zum Thema besteht, werden die Betroffenen in der Lage sein, tatsächlich informierte Entscheidungen treffen zu können (Deutscher Ethikrat 2017). Letztlich kann dies auch zur Verbesserung der Teilhabe bestimmter Personenkreise beitragen. Gerechtigkeit und Solidarität unter Vermeidung von Diskriminierung und Stigmatisierung muss eine wesentliche Säule bleiben. Algorithmen sollen zudem nicht das abschließende Urteil zu medizinischen Sachverhalten fällen dürfen – die Möglichkeit zu Widersprüchen muss erhalten blei-

ben. Und auch wenn die Technologie in Zeiten knapper Kassen Potenziale zu Einsparungen erkennen lässt, sollte dennoch darauf geachtet werden, die anwendungsorientierte Medizin zu stärken, etwa indem eine mögliche (zeitliche) Entlastung medizinischen Personals sinnvoll für die direkte Patientenbetreuung genutzt wird (Deutscher Ethikrat 2017). Inwiefern jedoch die vom Ethikrat ebenfalls geforderte Stärkung gesetzlicher Regelungen gegenüber einer freiwilligen Selbstkontrolle (Deutscher Ethikrat 2017) tatsächlich Abhilfe schafft oder nicht vielmehr die Aufklärung und Schaffung des Bewusstseins zu möglichen Konflikten zusätzlich zu freiwilliger Selbstkontrolle sinnvoll sein kann, bleibt abzuwarten: gesetzliche Regelungen und Vorgaben (die sich im internationalen Kontext, in dem viele *Big Data*-Projekte stattfinden, unterscheiden können) halten nicht unbedingt im gebotenen Maß mit technologischen Entwicklungen Schritt. Die (Selbst-)Verpflichtung, „Zustimmung vor Forschung“ zu stellen muss daher oberstes Gebot bleiben, wenn Forschung nicht Datenprivaterie Vorschub leisten soll.

## Literatur

Albrecht, Urs-Vito/von Jan, Ute/Pramann, Oliver/Fangerau, Heiner (2016): Kapitel 7. Gesundheits-Apps im Forschungskontext, in: Urs-Vito Albrecht (Hg.): Chancen und Risiken von Gesundheits- Apps (CHARISMHA). Hannover, 160–175.

Barrett, Meredith A./Humblet, Olivier/Hiatt, Robert A./Adler, Nancy E. (2013): Big Data and Disease Prevention: From Quantified Self to Quantified Communities, *Big Data* 1(3), 168–175.

Büschel, Isabell/Mehdi, Rostane/Cammilleri, Anne/Marzouki, Yousri/Elger, Bernice (2014): Protecting human health and security in digital Europe: how to deal with the ‚privacy paradox‘?, *Science and engineering ethics* 20(3), 639–658.

Callaway, Ewen (2013): Deal done over HeLa cell line. In: *Nature* 500(8), 132-133.

Cao, Severin/Smith, Gideon P. (2018): Bringing big data from social media reviews to quality improvement. In: *Journal of the American Academy of Dermatology*, Epub ahead of print, DOI: 10.1016/j.jaad.2018.04.037.

Carchiolo, Vincenza/Longheu, Alessandro/Malgeri, Michele (2015): Using Twitter Data and Sentiment Analysis to Study Diseases Dynamics. In: M. Elena Renda/Miroslav Bursa/Andreas Holzinger/Sami Khuri (Hg.): *Information Technology in Bio- and Medical Informatics*. Heidelberg, New York, Dordrecht, London, 16–24.

Davis, Charles K. (2014): Beyond Data and Analysis. In: *Communications of the ACM* 57(6), 39–41.

Deutscher Ethikrat (2017): Big Data und Gesundheit – Datensouveränität als informationelle Freiheitsgestaltung (Stellungnahme). <https://www.ethikrat.org/fileadmin/Publikationen/Stellungnahmen/deutsch/stellungnahme-big-data-und-gesundheit.pdf>. Zugegriffen: 8. Juni 2018.

- Eaneff, Stephanie/Wang, Victor/Hanger, Morgan/Levy, Michael/Mealy, Maureen/Brandt, Alexander/Eek, Daniel/Ratchford, John M./Nyberk, Fredrik/Goodall, Jonathan/Wicks, Paul (2017): Patient perspectives on neuromyelitis optica spectrum disorders: Data from the PatientsLikeMe online community. In: *Multiple Sclerosis and Related Disorders* 17, 116–122.
- Fangerau, Heiner/Griemert, Maria/Albrecht, Urs-Vito (2016): Kapitel 9. Gesundheits-Apps und Ethik. In: Urs-Vito Albrecht (Hg.): *Chancen und Risiken von Gesundheits-Apps (CHARISMHA)*. Hannover, 194–213.
- Fangerau, Heiner/Noack, Thorsten (2006): Rassenhygiene in Deutschland und Medizin im Nationalsozialismus. In: Stefan Schulz/Klaus Steigleder/Heiner Fangerau/Norbert W. Paul (Hg.): *Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin*. Frankfurt, 224–246.
- Farah, Martha J./Smith, M. Elizabeth/Gawuga, Cyrena/Lindsell, Dennis/Foster, Dean (2009): Brain imaging and brain privacy: a realistic concern? In: *Journal of Cognitive Neuroscience* 21(1), 119–127.
- Fowler, James H./Christakis Nicholas A. (2008): Dynamic spread of happiness in a large social network: longitudinal analysis over 20 years in the Framingham Heart Study. In: *British Medical Journal* 337, a2338.
- Gartner (2012): What Is Big Data? – Gartner IT Glossary – Big Data, <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/big-data/>. Zugegriffen: 1. Juni 2018.
- Groß, Dominik (2014): Nürnberger Kodex. In: Christian Lenk/Gunnar Duttge/Heiner Fangerau (Hg.): *Handbuch Ethik und Recht der Forschung am Menschen*. Berlin, 559–563.
- Javor, Andrija/Koller, Monika/Lee, Nick/Chamberlain, Laura/Ransmayr, Gerhard (2013): Neuromarketing and consumer neuroscience: contributions to neurology. In: *BMC Neurology* 13, 13.
- Jones, Howard W., Jr (1997): Record of the first physician to see Henrietta Lacks at the Johns Hopkins Hospital: history of the beginning of the HeLa cell line. In: *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 176(6), S227–8.
- Kramer, Adam D. I./Guillory, Jamie E./Hancock, Jeffrey T. (2014): Experimental evidence of massive-scale emotional contagion through social networks. In: *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 111(24), 8788–8790.
- Krumholz, Harlan M. (2014): Big data and new knowledge in medicine: the thinking, training, and tools needed for a learning health system. In: *Health Affairs* 33(7), 1163–1170.
- Landry, Jonathan J. M./Pyl, Paul Theodor/Rausch, Tobias/Zichner, Thomas/Tekkedil, Manu M./Stütz, Adrian M./Jauch, Anna/Aiyar, Raeka S./Pau, Gregoire/Delhomme, Nicolas/Gagneur, Julien/Korbel, Jan O./Huber, Wolfgang/Steinmetz, Lars M. (2013): The genomic and transcriptomic landscape of a HeLa cell line, G3: GENES, GENOMES. In: *GENETICS* 3(8), 1213–1224.
- Langkafel, Peter (2014): Intro Big Data for Healthcare. In: Peter Langkafel (Hg.): *Big Data in Medizin und Gesundheitswirtschaft*. Heidelberg, 1–36.

- McAfee, Andrew/Brynjofsson, Erik (2012): Big data: the management revolution. In: *Harvard Business Review* 90(10), 60-6, 68, 128.
- Mikalef, Patrick/Pappas, Ilias O./Krogstie, John/Giannakos, Michail (2017): Big data analytics capabilities: a systematic literature review and research agenda. In: *Information Systems and e-Business Management*, 1–32, DOI: 10.1007/s10257-017-0362-y.
- National Academy of Sciences (2014): Editorial Expression of Concern: Experimental evidence of massivescale emotional contagion through social networks. In: *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 111(29), 10779–10779.
- NCBI (2017): HeLa Cell Genome Sequencing Studies, [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/projects/gap/cgi-bin/study.cgi?study\\_id=phs000640.v5.p1](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/projects/gap/cgi-bin/study.cgi?study_id=phs000640.v5.p1). Zugriffen: 7. Juni 2018.
- Nsoesie, Elaine O./Flor, Luisa/Hawkins, Jared/Maharana, Adyasha/Skotnes, Tobi/Marinho, Fatima/Brownstein, John S. (2016): Social Media as a Sentinel for Disease Surveillance: What Does Sociodemographic Status Have to Do with It? In: *PLoS Currents* 8, DOI: 10.1371/currents.outbreaks.cc09a42586e16dc7dd62813b7ee5d6b6.
- Purcell, Ryan H./Rommelfanger, Karen S. (2015): Internet-based brain training games, citizen scientists, and big data: ethical issues in unprecedented virtual territories. In: *Neuron* 86(2), 356–359.
- Rabipour, Sheida/Raz, Amir (2012): Training the brain: fact and fad in cognitive and behavioral remediation. In: *Brain and cognition* 79(2), 159–179.
- Rüping, Stefan (2015): Big Data in Medizin und Gesundheitswesen. In: *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 58(8), 794–798.
- Sarker, Abeed/Ginn, Rachel/Nikfarjam, Azadeh/O'Connor, Karen/Smith, Karen/Jayaraman, Swetha/Upadhaya, Tejaswi/Gonzalez, Graciela (2015): Utilizing social media data for pharmacovigilance: A review. In: *Journal of Biomedical Informatics* 54, 202–212.
- Sharda, Ramesh/Delen, Dursun/Turban, Efraim (2014): *Business Intelligence: A Managerial Perspective on Analytics*, London.
- Sinnenberg, Lauren/Buttenheim, Alison M./Padrez, Kevin/Mancheno, Christina/Ungar, Lyle/Merchant, Raina M. (2017): Twitter as a Tool for Health Research: A Systematic Review. In: *American Journal of Public Health* 107(1), 143.
- Skloot, Rebecca (2010): *Die Unsterblichkeit der Henrietta Lacks: Die Geschichte der HeLa-Zellen*, München.
- Stump, Jessica L. (2014): Henrietta Lacks and The HeLa Cell: Rights of Patients and Responsibilities of Medical Researchers. In: *The History Teacher* 48(1), 127–180.
- Sun, Edward W./Chen, Yi-Ting/Yu, Min-Teh (2015): Generalized optimal wavelet decomposing algorithm for big financial data. In: *International Journal of Production Economics* 165, 194–214.
- Ulman, Yesim Isil/Cakar, Tuna/Yildiz, Gokcen (2015): Ethical Issues in Neuromarketing: “I Consume, Therefore I am!”. In: *Science and Engineering Ethics* 21(5), 1271–1284.

- Vayena, Effy/Salathé, Marcel/Madoff, Lawrence C./Brownstein, John S. (2015): Ethical challenges of big data in public health. In: *PLoS Computational Biology* 11(2), e1003904.
- Wicks, Paul/Mack Thorley, Eileen/Simacek, Kristina/Curran, Christopher/Emmas, Cathy (2018): Scaling PatientsLikeMe via a “Generalized Platform” for Members with Chronic Illness: Web-Based Survey Study of Benefits Arising. In: *Journal of Medical Internet Research* 20(5), e175.
- World Medical Association (2013): World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. In: *JAMA: The Journal of the American Medical Association* 310(20), 2191–2194.
- Yang, Ming/Kiang, Melody/Shang, Wei (2015): Filtering big data from social media –Building an early warning system for adverse drug reactions. In: *Journal of Biomedical Informatics* 54, 230–240.
- Young, Sean D. (2018): Social Media as a New Vital Sign: Commentary. In: *Journal of Medical Internet Research* 20(4), e161.
- Young, Sean D. (2013): Social networking technologies as an emerging tool for HIV prevention: a cluster randomized trial. In: *Annals of Internal Medicine* 159(5), 318–324.
- Young, Sean D/Rivers, Caitlin Lewis, Bryan (2014): Methods of using real-time social media technologies for detection and remote monitoring of HIV outcomes. In: *Preventive Medicine* 63, 112–115.



## **Contracts Without Agreement, or Agreements by Artefacts?**

*Giovanni Sartor*

### **Contracts Without Agreement, or Agreements by Artefacts?**

The possibility of having contracts whose formation is delegated to the determinations of Intelligent Autonomous Contracting Agents, being tasked by their user to determine aspects of the contract (the choice of the counterparty, the price, etc.), raises the issue of how we should approach such contracts from a legal perspective.

On the one hand, it could be assumed that digital agents cannot have mental states (beliefs, goals, and intentions), so that all contracts formed by digital agents should be viewed as ‘exchanges without agreement’, to be considered from a purely behaviouristic perspective. According to this perspective, contracts with Autonomous Contracting Agents should be addressed differently from contracts between humans, since in contracts between humans the cognitive states of the parties involved may have legal significance. For instance, to determine whether there has been a mistake or deceit in a contract between humans, we need to consider what a party to the contract believed or what the counterparty intended to have that party believe; to interpret a contract, we may need to consider what information the parties shared or presupposed, etc. All such considerations would be irrelevant when it comes to Autonomous Contracting Agents: to determine the formation, content,

and effects of a contract only conventional actions would matter, regardless of how such actions and their context are understood by the agent.

However, a different perspective is also possible, which would preserve the unity of contract law, namely, the possibility to apply the same rules to both humans and Agents. We can, indeed, accept that even agents, when forming a contract, can have appropriate cognitive states. To reach this conclusion we need to approach the legally relevant cognitive states by focusing on those minimal functional aspects that are shared by humans and agents, and assume that these minimal aspects may be sufficient for the application of the law. In fact, even autonomous artificial agents – at least those having a teleologic architecture – may have beliefs (in the sense of internal states tracking reality), goals (in the sense of internal states indicating objectives), and intentions (in the sense of internal states prompting action). Consequently, such beliefs, goals, and intentions can be attributed to agents without engaging in fictions. For instance, the counterparty of an agent, if the agent's linguistic and non-linguistic behaviour provides adequate clues, can interpret its contractual declaration accordingly, i.e. by attributing intentions (e.g. the intention to purchase an object) and the epistemic states that are presupposed by such intentions (e.g. the belief that the object has certain features). Moreover, under appropriate conditions, we may affirm that the agent has committed a mistake or has been deceived, or has deceived the counterparty. We may also derive the appropriate legal consequences of these cognitive states – for the validity of the contract and for obligations to pay damages – without falsely attributing the same cognitive states to the user of the agent, rather than to the agent itself.<sup>2</sup>

In conclusion, I think that the second approach, namely assuming that Autonomous Contracting Agents can possess, and be assumed to possess, legally relevant cognitive states, is preferable. On the one hand, it corresponds to the cognitive architecture of Autonomous Contracting Agents, at least those having a teleologic architecture. On the other hand, it corresponds to the natural, and in a sense inevitable, way in which we will approach interactions with such agents. In fact, when interacting with an intelligent system (be it natural or artificial), we tend to adopt what has been called the 'intentional stance', i.e. we approach the purposeful behaviour of that system by assuming that it has objectives (goals) and commits to choices (intentions) that are suited to achieving these objectives, given the information (the beliefs) it has.<sup>3</sup>

The assumption that Autonomous Contracting Agents have cognitive states is not incompatible with protecting the reliance that individuals place on the agents with which they interact. On the contrary, this assumption is required for protecting such reliance, since humans interacting with Autonomous Contracting Agents will inevitably form expectations based on the attribution of mental states to such

---

<sup>2</sup> G. Sartor, 'Cognitive Automata and the Law: Electronic Contracting and the Intentionality of Software Agents' (2009) 17 *Artificial Intelligence and Law*, 253–90.

<sup>3</sup> D.C. Dennett, *The Intentional Stance*, MIT, Cambridge MA, 1989.



agents. Imagine yourself interacting with a humanoid robot acting as a salesperson, and imagine that you negotiate your purchase with the robot, asking for information about the items you are interested in, and requesting a discount, to which the robot agrees. You would assume that the robot believes what it is telling you, and you would claim that it lied if you found out that it had the correct information but provided false information to induce you to buy the item. Similarly, you would assume that the robot intends to sell you the item at the discounted price, if it agrees to do so.

Thus, the counterparty of an Autonomous Contracting Agent is entitled to assume that the agent's cognitive attitudes correspond to its behaviour. Thus, according to the idea of the protection of reliance, the owner-user of such an agent cannot avoid the legal implications of the intentional states that (a) have been attributed, in good faith, to the agent by the counterparty and (b) are reasonable interpretations of the behaviour of the agent, according to the conventions which are applicable to the interaction. For instance, if an agent performs a speech act that appears to be a statement of fact, the counterparty is entitled to assume that the agent believes what it is declaring. Consequently, the counterparty of an agent can declare himself to have been deceived, if it appears that the agent has chosen to provide him or her with false information. The counterparty may indeed accuse the agent of lying, with the consequences this implies for the owner of the agent, e.g. contractual liability, rescission, etc. Similarly, when the counterparty of an agent receives a declaration of will or intention (typically, a contractual offer or a declaration of acceptance), the counterparty may justifiably assume that the agent intends what it declares.

It is important to stress once again that the deployment of artificial intelligence devices having high-level cognitive skills involves the delegation of the exercise of such skills to the autonomous activity of the device. Human operators may anticipate certain features of the cognitive determinations that will be adopted by the device. However, these anticipations will usually only concern abstract features of the working of the device; it would be impossible, or in any case impractical, for humans to repeat each single information-processing operation performed by the device. Therefore, the cognitive states that are associated with such operations, and that are attributed to the AI performing such operations (e.g. issuing a contractual declaration), can only be attributed to the agent.

This raises the issue of what kind of legal position we should attribute to an Autonomous Contracting Agent in order to enable it to autonomously perform legal transactions. We need to distinguish three kinds of normative capacity:

- the capacity to have legal positions vested in oneself, i.e. to have rights and duties;
- the capacity to acquire rights and obligations through one's intentional actions;
- the capacity to cause others to acquire rights and obligations through one's intentional actions.

In modern legal systems, the first capacity is attributed to humans as well as to public and private legal persons (e.g. corporations and foundations). The second capacity is also attributed to all humans, except for minors and incapacitated individuals. It is also conferred on legal persons that exercise it through their legal representatives. The third capacity, too, is attributable to both humans and legal persons, when empowered by a principal, who may be a human or a legal person.

For the use of Autonomous Contracting Agents in contracting, only the third capacity is needed, namely their capacity to act as agents or representatives for a principal, the latter being a human or a legal person. By using this delegated capacity, the Autonomous Contracting Agent can propose or accept a contract whose effects, as presented to the counterparty, are going to fall upon the agent's principal. Therefore, the agent itself is not required to have the legal capacity to acquire the rights or duties established under the contract.

It has been recently discussed whether it might be useful to assume that intelligent agents have the capacity to bear rights and duties on their own, and to act in such a way as to acquire or transfer new rights and duties. This would require such agents to have assets of their own upon which their counterparty might rely. I think that a cautious approach is required in this regard, considering that existing legal frameworks – such as the laws of agency and representation, and company law – interpreted with sufficient flexibility, may provide adequate solutions for the present deployments of Autonomous Contracting Agents. Some adaptations of agency law may be needed considering that artificial agents, lacking legal personality, cannot be subject to the obligations and sanctions that apply to a human agent. However, the guiding and deterrent function that obligations and sanctions can exercise upon a human agent can be substituted, with regard to the Autonomous Contracting Agents, by the technological controls exercised by users and developers, which may include – when necessary, technologically feasible and economically sustainable – endowing the Autonomous Contracting Agents with an inclination to follow legal

norms, or ethical standards,<sup>4</sup> or even with the ability to develop and assess normative arguments,<sup>5</sup> or to participate in shared norm-based institutions.<sup>6</sup>

## Conclusion: How to regulate artificial intelligence in contracts

In concluding this analysis, I would like to propose some considerations on what legal regime may be most appropriate for Autonomous Contracting Agents. I would argue for the view that a minimalist approach may be sufficient.

In fact, we could just assume that rules for human parties can also apply to contracts with Autonomous Contracting Agents, the latter being viewed as quasi-representatives or agents of their human or legal principals. Not only the behaviour, but also the cognitive states of Autonomous Contracting Agents (beliefs, intentions, goals) can be likened, in principle, to those of human parties, under the same legal rules.

There are, however, some relevant differences between artificially intelligent agents and humans. Autonomous Contracting Agents (will) have some super-human capacities (speed in processing and communicating, memory, persistency) as well as some sub-human capacities (creativity, understanding natural language, detecting contextual clues, etc.). Their human counterparties need to be protected against the malicious deployment of super-human artificial skills, and Autonomous Contracting Agents themselves need to be protected against the malicious deployment of superior human skills, so that neither of the two parties profits from its superiority to take advantage of the other (e.g., artificial agents may take advantage of humans in high-speed trading by pre-empting human choices, while humans may take advantage of artificial agents by proposing contractual terms that an agent may misunderstand). Standards may need to be defined to support reliable and fair interactions between humans and artificial agents.

---

<sup>4</sup> The idea to endow artificial agents with the ability to follow norms was implemented in the BOID (Beliefs-Obligations-Intentions-Desires) architecture, proposed by M. Broersen, J. Dastani, J. Hulstijn, Z. Huang and L. Van Der Torre, 'The BOID architecture' in *Proceedings of the fifth international conference on Autonomous agents*, ACM, 2001, pp. 9–16. See also G. Governatori and A. Rotolo, 'Bio logical agents: Norms, beliefs, intentions in defeasible logic' (2008) 17 *Autonomous Agents and Multi-Agent Systems*, 36–69.

<sup>5</sup> An architecture for agents based on argumentation is presented in J.L. Pollock, *Cognitive Carpentry: A Blueprint for How to Build a Person*, MIT, Cambridge MA, 1995 and J.L. Pollock, *Thinking about Acting: Logical Foundations for Rational Decision Making*, Oxford University Press, Oxford, 2006. On legal argumentation in AI, see H. Prakken and G. Sartor, 'Law and logic: A review from an argumentation perspective' (2015) 227 *Artificial Intelligence*, 214–45.

<sup>6</sup> D. De Jonge, B. Rosell, and C. Sierra, Human interactions in electronic institutions, in *Proceedings 2nd International Conference on Agreement Technologies*, Springer, Volume 8068, Beijing, 2013, pp. 75–89.

An interesting issue is whether the regulation of Autonomous Contracting Agents should limit their autonomy or rather rely on their autonomy to reconcile flexibility and fairness. For instance, it may be argued that by embedding in the agents' architecture the ability and the inclination to comply with ethical requirements, a fair behaviour could be obtained without imposing rigid constraints on the agents' decision-making processes, thus enabling fair and efficient adaptations.

Another important difference between humans and AI agents pertains to what we called fluid agency, namely, the fact that the information processing of AI systems can be decentralised or centralised, or both, depending on circumstances. So, we may wonder which intelligent entity – the individual device or a central manager (e.g. the single car or the car-management system) – has the situational awareness that is relevant to the legal assessment of the contracts, e.g. for the purpose of contextual interpretation or to determine whether there is deceit or a mistake.

A further issue pertains to the extent of the user's civil and criminal liability for the contractual behaviour of an artificial agent, and the extent to which the user may be bound by the declarations of the agent. Consider, for instance, the case in which an autonomous agent is purchasing or selling illegal goods (drugs or weapons) in the pursuit of the economic interest of its user, but without the knowledge of the latter. Or consider the case in which a high-speed trading system is making contracts that negatively affect its user in a way that might be recognised as such by the counterparty.

Finally, more general social issues are also related to the use of Autonomous Contracting Agents. First, the availability of such agents, in combination with access to extremely cheap micropayment systems, may lead to a pervasive spread of economic exchanges, including in areas which are currently covered by non-economic interactions based on reciprocity (e.g. with regard to giving access to one's digital content or personal material objects). Will this have a negative impact on human relations, on the development of friendship and solidarity?

Secondly, we may wonder to what extent the widespread deployment of Autonomous Contracting Agents will affect our concrete ability to shape our legal sphere through contracts. In many instances of automation, it has appeared that once an activity is delegated to technological devices, humans tend to lose the concrete ability to engage in that activity (since this ability requires training and persistent exercise). Will an extensive delegation of contractual activity to artificial agents lead us to lose the ability to exercise this activity directly? As in the Hegelian master-slave dialectics, will we substantially lose part of our real contractual freedom, and consequently an important aspect of human autonomy, as a consequence of its delegation to our intelligent servants?

# Kunst und Kultur im digitalen Zeitalter

*Gerhard Lauer*

## Einleitung

1843 dachte die Pionierin der Computertechnik, die Countess of Lovelace, in einer als Anmerkung getarnten Ergänzung der Übersetzerin darüber nach, dass analytische Maschinen wie die von Charles Babbage geeignet sein könnten, nicht nur Zahlen zu verarbeiten, sondern auch Musik zu komponieren (Lovelace / Menabrea 1843). 2018 ist das Jahr, in dem zum ersten Mal ein Musikalbum auf den Markt gekommen ist, das von einer künstlichen Intelligenz komponiert und produziert worden ist. „I AM AI“ ist der vielsagende Titel des Albums, *Amper* ist der Name des AI-Musikkomponisten und Musikers. Melodie, Harmonien und Instrumentation sind allein Computerprodukte, oder sollte ich sagen: sind das Werk eines Computers? 2017 hatte bereits ein Machine Learning-Verfahren George R.R. Martins Romanepos „A Song of Ice and Fire“, das als HBO-Serie „Game of Thrones“ ein Milliardenpublikum erreicht, weitergeschrieben, neue Figuren in die Romanwelt eingeführt und die komplexen Handlungsstränge weitererzählt. Ein knappes Jahr zuvor, 2016, hatte IBMs Supercomputer *Watson* das erste, allein durch artifizielle Intelligenz erstellte Fachmagazin herausgebracht, ein sogenanntes *driverless magazine*. Wie selbstfahrende Autos so ist dieses Magazin nicht von Menschen geschrieben, redigiert und bebildert worden, sondern von lernenden Systemen. IBM *Watson* hat die Artikel geschrieben, die Bilder passend zum Artikel herausgesucht, verknüpft und mit Titeln und Untertiteln versehen. Angesichts solcher Entwicklungen ist die

Einschätzung des Cheftwicklers von *Watson*, David Kenny (Konrad 2016), nicht von der Hand zu weisen, dass wir schon bald mit künstlich-intelligenten Systemen leben, lesen und schreiben, schauen und hören werden. „Why can't computer feel completely natural?“ fragt eines der avanciertesten Unternehmen im Bereich der digital verstärkten Wirklichkeiten, *Magic Leap*. Übernehmen die Maschinen das Kommando auch in einem Bereich, den wir für den genuinen Ausdruck des Humanum halten: Kunst und Kultur?

Kritische Einwände angesichts solcher, hier schlaglichtartig herausgestellter Entwicklungen drängen sich förmlich auf; Bedenken, die noch gesteigert werden durch andere Beobachtungen, dass besonders die Jugend nicht mehr lese, sondern durch Computer und Internet in ständiger Ablenkung ihre sozialen und intellektuellen Fähigkeiten verkümmern lasse. An komplexeren Formen der Kultur könne sie nicht mehr partizipieren. Das gründliche Lesen gehe verloren angesichts von iPad, Kindle und Internet, beklagen so nachdenkliche Schriftsteller wie Jonathan Franzen. Das Lob der lesenden Erschließung der Welt, das jahrhundertlang unsere Kultur angeleitet hat, kehrt sich um in eine Klage über deren Ende. Andere dagegen erhoffen sich durch die Digitalisierung der Kultur eine Demokratisierung. „Jedem Kind dieser Welt ein Computer,“ sagt der MIT-Professor für Informatik und Bildungsaktivist Nicholas Negroponte. Die Divergenz solcher und ähnlicher Antworten auf die Frage, welche Rolle computergestützte Systeme in unserer Gesellschaft einnehmen, könnte kaum größer sein, wohl auch, weil die Frage, ob die Musik, die wir hören, die Kunst, die wir betrachten, und die Bücher, die wir lesen, von Maschinen stammen könnten, so verstörend ist.

Im Folgenden will ich versuchen, weder den Apokalyptikern noch den Integrierten Recht zu geben, sondern an Zahlen und anhand von Entwicklungen der letzten Jahre abzuschätzen versuchen, wie sich die digitale Revolution auf die Kultur auswirkt. Ändern sich die Akteure, gibt es neue Formen der Kunst, verschieben sich die Gewichte zwischen hochkulturellen und eher populären Formen der Kultur oder ist gar die bürgerliche Epoche der Kunst zu Ende, jener Zusammenhang von Verbürgerlichung und Ästhetisierung der Lebenswelt, den Historiker wie Thomas Nipperdey (1988) mit guten Gründen als konstitutiv für unsere Gesellschaft herausgestellt haben? Ich werde dabei zu argumentieren versuchen, dass zum einen Computer nicht das Kommando übernehmen werden, wohl aber, dass auch künstlerische und kulturelle Tätigkeiten immer stärker computergestützt erfolgen. Zum zweiten zeige ich, dass die kulturelle Vergesellschaftung, die Durchdringung und Selbstverständigung der Gesellschaft durch und in der Kultur weiter zunehmen wird und wir daher gut daran tun werden, zu lernen und zu lehren, wie wir die Kultur mit den Maschinen gestalten werden.

## I.

Maschinen können nicht lesen und kein Bild interpretieren, noch hören Maschinen Musik wie Menschen das tun. Was Maschinen dagegen sehr gut können, ist Muster und Prinzipien zu erkennen, etwa Worthäufigkeiten, Linien oder Tonhöhen, und das in Datenmengen, die kein Mensch überschauen könnte. Wer könnte über sich selbst nur sagen, wie viele unbestimmte Artikel man im Unterschied zu bestimmten Artikeln benutzt. Uns ist die Antwort fast unmöglich, Computern fällt sie leicht. Computer werden deshalb für Bibliothekskataloge, Wörterbücher oder Editionen genutzt, denn sie können Material in komplexen relationalen Datenbanken sortieren und leicht auffindbar machen, und sie erlauben Analysen großer kultureller Korpora. Wer etwa alle antiken Fundstücke rotfiguriger Vasen aus dem Mittelmeerraum zusammenführen, vergleichen und klassifizieren möchte oder herausfinden will, welche Motive in den Märchen dieser Welt je nach Kulturkreis unterschiedlich erzählt wurden, nutzt dafür Computer. Damit die computergestützte Erschließung und Analyse der kulturellen Artefakte gelingt, müssen in den Programmen und Skripten die Schritte des jeweiligen Vorgehens sehr genau beschrieben sein. Erst dann arbeitet das Programm die Schritte präzise und äußerst schnell ab.

Die neuesten Entwicklungen im Bereich der Künstlichen Intelligenz fügen diesen Einsatzmöglichkeiten des Computers ein neues Konzept des Programmierens hinzu. Statt den Algorithmus zu schreiben, schreibt der Computer selbst den Algorithmus, indem er von einem Trainingsset lernt. Dessen Muster wie etwa Worthäufigkeiten nimmt der Computer zur Grundlage des nun selbstgeschriebenen Algorithmus und wendet diesen dann auf das zu untersuchende Testset an. Das hat mindestens zwei Folgen. Zum einen ist die künstliche Intelligenz nur so gut wie das Trainingsset und den von diesem abgeleiteten Mustern. Zum anderen ist der selbstgeschriebene Algorithmus nicht oder nur sehr schwer nachzuvollziehen, so dass von einer Replikation nicht mehr die Rede sein kann. Nicht zufällig wird von neuer Alchemie im Zusammenhang mit *Machine Learning* gesprochen (Huston 2018). Denn man kann nicht mehr angeben, warum bestimmte Algorithmen funktionieren, andere aber nicht. Nur ob die Algorithmen funktionieren kann man überprüfen, aber nicht warum. *Machine Learning* ist die Blackbox inmitten der Wissenschaften.

Daraus kann man folgern, dass *Amper* für Menschen so gefällige Musik komponiert, weil das System anhand der von Menschen geschaffenen Musik trainiert wurde. Die menschliche Intelligenz, nicht die sogenannte künstliche Intelligenz ist der Grund, warum *Amper* Musik komponieren kann. Auch das erste *driverless magazine* liest sich so flüssig für menschliche Leser, weil es an den in dieser Domäne gängigen Mustern der Texte und Illustrationen geschult wurde. Und die Fortsetzung von Martins Romanepos ist deshalb nicht überzeugend, weil bislang kein *Machine Learning*-System in der Lage ist, die multifaktoriell bestimmte Erzählweise menschenähnlich zu identifizieren und dann fortzuschreiben. Es werden daher nicht

ausreichend motiviert neue Figuren eingeführt und auch die erzählte Handlung erscheint menschlichen Lesern nicht plausibel. Künstliche Intelligenz ist also nur so gut wie die menschliche es ist, von der das System lernt, ja der Terminus ‚Künstliche Intelligenz‘ ist eher irreführend. Keines der bisher konzipierten artifiziellen Systeme kann sich selbst verbessern, noch gibt es einen systematischen Ort, wo das System weiß, was es nicht weiß, eine Eigenschaft der menschlichen Intelligenz. Wir sind nur dann klug, wenn wir auch wissen, was wir nicht wissen.

Und noch ein drittes Argument ist zu bedenken, bevor man der These von der Macht der Maschine zu schnell Glauben schenkt. Maschinen haben keine Bedürfnisse und keine Begierden, keine Hoffnung und keine Wünsche. Das unterscheidet jede künstliche Intelligenz von Menschen. Denn selbst wenn ein Chatbot wie Microsofts *XiaoIce* unendlich aufmerksam auf jede menschliche Regung ihres Besitzers eingeht, so dass er oder sie kaum von einem menschlichen Gegenüber zu unterscheiden ist, so hat *XiaoIce* keine eigenen Ziele und Erwartungen. Wenn ein lernendes System wie *AlphaGo* den Weltmeister im Go-Spielen Lee Sedol besiegt, bedeutet das *AlphaGo* nichts, sondern nur den Menschen um ihn herum. Maschinen wollen nicht die Macht übernehmen. Sie haben keine persönlichen Ziele und Hoffnungen. Artifizielle Intelligenz ist etwas ganz anderes als Geist, Gehirn und Bewusstsein, wie die Philosophin Margaret Boden in ihrem Buch „*AI. Its Nature and Future*“ (2016) im Detail gezeigt hat.

Die hier sehr verkürzt zusammengefasste Argumentation soll verdeutlichen, warum bisher wenig dafür spricht, dass selbstlernende Systeme oder Roboter die Macht übernehmen. Auch in Sachen Kultur spricht mindestens derzeit alles dafür, dass Computer nicht dichten und komponieren, malen oder Choreographien entwerfen. Viel aber spricht dafür, dass algorithmische Systeme assistierend, verstärkend und überblendend die Arbeit an der Kultur unterstützen werden.

## II.

Was uns als Kultur umgibt, ist in dauernden gesellschaftlichen Aushandlungen begriffen. Gegenüber dem feudalen Zeitalter ist Umfang und Tiefe der Kultur bereits im 19. Jahrhundert steil angewachsen, gleich ob man die Zahl der Neuerscheinungen als Grundlage einer Messung für Kultur heranzieht oder den Bau von Theatern, die Gründung von Orchestern oder die Zahl von Männergesangsvereinen in einer Gesellschaft (Lauer 2005). Alle diese Zahlen zeigen schon im 19. Jahrhundert nach oben. Seitdem sich Computer und Internet zu Beginn des 21. Jahrhundert in praktisch jedem Teilbereich der Gesellschaft eingefügt haben, verändern sie auch die Aushandlungsprozesse, was uns als Kultur gilt. Kanonische Gegenstände wie die Werke Leonardo da Vincis können nicht nur ehrfurchtsvoll aus der Ferne betrachtet werden, sondern dank der Edition *Universal Leonardo* von Martin Kemp im Detail studiert und Vorzeichnungen und Veränderungen der Bildkomposition am Rechner untersucht werden. Die digitale Mozartausgabe des Salzburger Mozarteums, zusammen mit Ulrich Konrad und dem Packard Humanities Institute herausgegeben, hat



das Akademievorhaben *Neue Mozart-Ausgabe* einem weltweiten Publikum zugänglich gemacht. Mehr als eine halbe Million Zugriffe jeden Tag fragen nach Besonderheiten der Manuskripte oder der werkbiographischen Umstände. Mozart interessiert die Welt. Ein so akademisches Unterfangen wie die Neue Mozart-Ausgabe wird damit Teil einer nicht nur akademischen Öffentlichkeit und verändert, was unsere Kultur ausmacht. Das trifft auch auf eine andere Edition zu, das *Persens Digital Library Project* von Gregory Crane, denn es macht fast die gesamte antike Überlieferung zugänglich. Zwischen 30.000 bis 40.000 Menschen lesen hier die antiken Quellen in Latein und Griechisch jeden Monat. Quellen, die heute über die Archive und Museen der Welt verstreut sind, können wieder als ein zusammenhängendes Manuskript gelesen werden, weil Editionen wie *e-codices* etwa ein heute verstreut aufbewahrtes Augustinus-Manuskript virtuell zusammenführt. Museen wie das Amsterdamer *Rijksmuseum* machen ihre bislang in Kellern deponierten Sammlungen in einem virtuellen Kulturlabor, dem *Rijksstudie*, der Welt zugänglich. So gewinnt Kultur eine ungeahnte Vielfalt und Tiefe und setzt damit die Ästhetisierung unserer Welt fort, die im 19. Jahrhundert begonnen hat.

Aber nicht nur die eher kanonischen Teile der historischen Kultur sind in einer historisch einmaligen Weise in Umfang und Tiefe zugänglich. Neue Verfahren des *Machine Learning* erlauben es, Handschriften zu lesen. Damit ist es möglich, auch private Geschichten und Ausdrucksformen zu erschließen, etwa das Archiv der Basler Mission mit den dort archivierten Korrespondenzen der Missionare und ihrer Familien, etwas, was noch vor kurzem kaum und wenn nur ausschnittsweise möglich war. *Machine Learning*-Verfahren helfen, koptische Manuskriptschnipsel wieder zusammenzufügen; aufwändige digitale Radarverfahren erlauben es, archäologische Stätten zu entdecken, die von Urwald bedeckt sind oder unter dem Wüstensand liegen. Computergestützte Verfahren können den Klang eines Clavichords aus dem 16. Jahrhundert für heutige Zuhörer wieder hörbar machen. Die Beispiele lassen sich leicht fortsetzen. Sie alle machen deutlich, dass der Grundvorgang der kulturellen Vergesellschaftung weitergeht, jener Prozess, den Friedrich Tenbruck (1989) im Anschluss an Max Weber herausgestellt hat, um zu zeigen, dass das Bürgertum eine Form sozialer, maßgeblich durch kulturelle Werthaltungen und mentale Dispositionen gesteuerte Organisation von Gesellschaft ist. Die moderne Gesellschaft braucht Kultur, um zu wissen, wer sie ist. Ästhetisierung der Lebenswelt und ihre Verbürgerlichung gehen daher Hand in Hand. Maschinengestützte Verfahren treiben daher die historische und weltkulturelle Vertiefung unserer gesellschaftlichen Selbstverständigung nur weiter an. Die Digitalisierung der Kultur markiert darum keine neue Epoche, sondern ist die Fortsetzung der kulturellen Verbürgerlichung mit anderen, eben digitalen Mitteln.

Das wird vielleicht nirgends so deutlich wie in den neuen Lese- und Schreibplattformen. Schon im 18. Jahrhundert haben immer mehr Menschen angefangen, selbst Literatur zu schreiben, das mögen Gelegenheitsgedichte gewesen sein, dramatische Versuche oder Erzählungen. Man hat sich die Gedichte zugesandt, sie einander vorgelesen und oft darüber Tränen vergossen. Die deutsche Sappho, die

Karschin, und ihre Lyrik waren dem 18. Jahrhundert die Ikone für diese Verbesserung des Menschen durch die Literatur. Im 21. Jahrhundert tun Ähnliches die vielen, gerade jungen Frauen, die auf sozialen Plattformen wie *Wattpad* ihre Literatur schreiben, teilen und lesen. Mehr als 80 Millionen Menschen von Singapur über Kapstadt bis Buxtehude nehmen an *Wattpad* teil. Jeden Tag erscheinen hier ungefähr 100.000 verschiedene Geschichten, das ist viel, sehr viel Kultur weltweit. So öffentlich diese Geschichten sind, sie sind zu einem ganz erheblichen Teil Ausdruck privater Gefühle und Gedanken, ja mehr noch ist ausgerechnet das Internet der Raum, in dem diese privaten Welten ausgedrückt werden können, die sonst in den Gesellschaften dieser Erde vielfach keinen Raum haben. Hier können sie kultiviert werden, auch wenn die wenigsten der digital geteilten Geschichte Romane von kanonischer Bedeutung sind. Das waren die Gedichte der Karschin auch nicht und doch waren sie wichtig.

Gerade weil Privatheit hier gelebt und ausgedrückt werden kann, finden sich auf *Wattpad* Autoren und Leser von den Philippinen über die Arabischen Emirate und Europa bis hin zu den USA und Kanada ein, haben die Möglichkeit zum Selbstverlag erhalten, gründen Fanfiction-Gruppen und finden gleichgesinnte Leserinnen und Leser. Viele der Autorinnen und Autoren sind wohl jung, oft Teenager, die wenig mit dem herkömmlichen Literaturbetrieb und seinen Präentionen zu tun haben, sondern auf *Wattpad* ein Forum gefunden haben, sich auszudrücken und verwandte Seelen zu finden. ‚Buch‘ ist hier nicht immer die richtige Bezeichnung, finden sich die Texte doch zumeist auf mobilen Endgeräten, Handys von Jugendlichen oder Tablet-Computern. 2006 waren sie noch nicht so verbreitet. Aber mit der Medienentwicklung der letzten Jahre explodierte *Wattpad* förmlich. Vielleicht sind auch ‚Leser und Autor‘ ebenfalls nicht so recht passende Bezeichnungen, denn die Leser sind vielfach auch die Autoren und die Autoren die Leser, alle Literaturkritiker, hungrige Leser und fleißige Autoren zugleich wie einstmal die deutsche Sappho.

Die intensiven Debatten um das Schreiben und Lesen von Literatur auf *Wattpad* oder auch *Goodreads* und anderen digitalen Plattformen belegen, wie leidenschaftlich auf solchen Foren über das Schreiben von Literatur diskutiert wird und das Private öffentlich werden kann, ohne deshalb nicht mehr privat zu sein. Jedes Feuilleton würde sich freuen, wenn es so engagierte Leser hätte wie dieses Netzwerk. Die Aufregung dort zum Beispiel über das nächste Kapitel von Anna Todds Geschichte *After* ist so groß, dass alle der knapp dreihundert Kapitel des Romans sofort nach Erscheinen Kommentare auf sich gezogen haben, die mal die Figuren wie Klassenkameraden behandeln, mal die Kunstfertigkeit des Schreibens diskutieren, mal vor allem der eigenen Aufregung Ausdruck verleihen oder ein eigenes Kapitel selbst schreiben und beifügen, um ihrer Bewunderung für eine Geschichte auszudrücken. So eng sind sich Autoren und Leser in der Geschichte der Literatur nie zuvor nahegekommen wie über die digitalen Bücher einer 25-jährigen College-Studentin aus Austin, eben Anna Todd, von der kein Feuilleton Notiz nimmt. Bücher sind hier Freunde wie in den Zeiten Rousseaus und Goethes, vereint im Internet zu einer virtuellen Schreib- und Lesestube. 10.000 Kommentare an einem Tag für ein neues

Kapitel von Anna Todd, das übersteigt alles, was die Fanpost seit den Tagen Jean-Jacques Rousseaus je gesehen hat. „Welchen Sinn hat das Leben nach dem Ende von *After*?“ klagen die einen und andere bekennen, dass ihnen dieser Satz im neuen Kapitel fast das Herz gebrochen hat (Streitfeld 2014). Das sind leidenschaftliche Leserinnen und Leser, Fans der Literatur, von denen die Verlage träumen. Bücher sind hier der beste Freund und nur sie vermögen zu sagen, was ich sonst niemandem sagen kann. Muss ich noch erwähnen, dass es die Bücher von Anna Todd inzwischen auch gedruckt bei Simon & Schuster, Random House bzw. im Heyne-Verlag zu kaufen gibt – wohl kaum. Das ist ein Seiteneffekt, der allerdings mit Geld, hier mit viel Geld verbunden ist. Denn diejenigen, die auf *Wattpad* schreiben, erhalten zunächst keine Honorare und ihre Bücher kosten die Leser nur Lesezeit. Wer will, kann einer Autorin wie Anna Todd als Sponsor über *Wattpad* Geld zukommen lassen. Aber das ist freiwillig. All das funktioniert längst und ist erfolgreich. Nur die etablierte Kulturöffentlichkeit hat von dieser Revolution keine Notiz genommen, vielleicht weil sie so leichtfüßig und so selbstverständlich daher kommt.

*Wattpad* zeigt in einer Nussschale, was sich im digitalen Zeitalter in Sachen Kultur ändert. Da ist zunächst der simple Umstand zu nennen, dass es sehr, sehr viel mehr Kunst und Kultur gibt. Es sind jeden Tag 100.000 Geschichten. Zu leicht macht man es sich, wer hier kritisiert, dass diese vielen Romane oder Gedichte nicht der *Zauberberg* und nicht *Wanderers Nachtlied* sind. Natürlich werden die alten Geschichten weiter- und umerzählt. Wirklich neue Formen werden hier kaum erfunden. Die Kritiker der Demokratisierung der Kultur übersehen jedoch, dass auch die Lyrik des 18. Jahrhunderts gerade darauf aufgebaut hat, dass sehr viele Menschen Gedichte geschrieben haben. Sie haben dabei voneinander gelernt. Auch Goethe hat mit dem Schreiben von Gelegenheitslyrik begonnen. Ohne die Besonderheiten der mitteldeutschen Musikkultur ist kein Johann Sebastian Bach und Georg Philipp Telemann denkbar. Eine Intensivierung der kulturellen Vergesellschaftung ist also wichtig, damit sich auch hochkulturelle Formen der Kunst ausbilden können.

Damit ist schon ein zweites Merkmal der Kultur im digitalen Zeitalter benannt. Nicht nur die Zahl der Kunstwerke nimmt geradezu exponentiell zu. Auch die Zahl derjenigen, die diese Geschichten, Dramen oder Gedichte schreiben, wächst rasant, mehr noch, die Autoren lernen voneinander. Denn in den digitalen Foren wird diskutiert, wie eine Erzählung eröffnet werden sollte, warum Showing, also das erzählende Zeigen, und nicht Telling, das erzählende Sagen, wie sich eine Figur fühlt, ein besseres Verfahren für die Figurencharakterisierung ist oder was einen guten Plot ausmacht und was nicht. Das ist Deutschunterricht, und wir würden uns wünschen, an ihm nähmen alle Jugendlichen teil. ‚Scaffolding‘ nennt das die Entwicklungspsychologie, das stützende, sich gegenseitig verstärkende Lernen durch den bewussten Umgang mit Sprache. Die digitale Kultur ermöglicht das in einem bislang unbekanntem Ausmaß.

Die Bildung durch Schreiben, das ist eine Demokratisierung der Kultur, die wir nur begrüßen können, auch wenn die Rezension auf *Amazon.com*, *Goodreads*, *LibraryThing* oder *LovelyBooks*, um nur ein paar weitere Literaturplattformen zu nennen,

selten die Höhen des Kulturfeuilletons erreicht. Sie zu verachten, ist dennoch verfehlt. Denn ihre Funktion ist keine andere als die der Feuilletons, nämlich die schon Überzeugten, die mit Herzblut schreiben und lesen, in ein intensiveres Gespräch über die Bücher zu verstricken. Das schließt wie schon im 19. Jahrhundert populäre Formen mit ein. Die Männergesangsvereine des 19. Jahrhunderts sind heute die sozialen Kulturplattformen, wenn junge Leute ihre teilweise aufwändig gedrehten Spielfilme auf YouTube hochladen oder ihre mit Cubebase oder Garageband selbst komponierte Musik mit anderen, zumeist Gleichgesinnten teilen. Debatten über die Wirkung des Quartsextakkords oder die Instrumentation in der dreigestrichenen Lage gehören zu dieser demokratisierten Partizipation an der Kunst dazu.

Das hat Folgen für die Formen der Kunst. Es gibt keine ganz andere Kunst. Die Sujets sind ungemein stabil, neue Formen werden nur selten entwickelt. Liebesromane und Fantasy-Romane dominieren nicht nur auf *Wattpad*. Was aber neu ist, das sind die sehr vielen, sehr kleinteiligen Gattungen und Genres für ein jeweils hochspezialisiertes Publikum, das sie jetzt im digitalen Zeitalter auch finden. Wer Avantgarde-Gedichte liebt, bei denen Spam-Mail zu Gedichten aleatorisch umgebaut werden, findet auf *Gedichte.com* oder *Readmee.cc* ein Forum. Andere bevorzugen Kriminalromane, die in Amish-Gemeinden in den USA spielen. Nischen-Genres wie „Amish Quilting Mystery“ ist eines der vielen Mikrogenres die erst im digitalen Zeitalter ihre Leser und ihre Autoren gewinnen können. Weil damit die Kulturlandschaft immer kleinteiliger parzelliert wird, erscheint es vielen von uns so, als würde sich die Hochkultur auflösen und niemand mehr in Museen gehen oder Konzerte hören. Das Gegenteil ist richtig. Gerade weil so viele an der Kultur teilnehmen, gibt es nicht die eine Leitkultur, sondern eine Vielzahl höchst unterschiedlicher Kulturformen, die dann auch noch in sehr verschiedenen Medien auftreten. Mit Twitter-Nachrichten Jane Austens Roman *Pride and Prejudice* nachzuerzählen, finden viele faszinierend und lesen deshalb Jane Austen intensiv. Nur der hochkulturelle Literaturbetrieb nimmt davon keine Notiz. Entsprechend schwer tun wir uns in Schule und Universität zu sagen, was man denn kennen sollte, welche Anspielung verstanden werden müssten, um eine sinnreiche Kunst zu ermöglichen. Dennoch bin ich davon überzeugt, dass wir an Schulen und Universitäten diese Breite der Kultur neu lernen und uns wie unsere Studenten darin schulen müssen, diese Ausdrucksformen von Twitter bis zur Avantgarde zu kultivieren und zu analysieren, wie sie miteinander zusammenhängen.

### III.

Maschinen werden nicht unsere Kultur anleiten und die da digital schreiben und dichten, lernen mehr als es die analogen Bildungsphilister glauben können. Die kulturelle Vergesellschaftung ist nicht in eine neue Epoche eingetreten, sondern wird mit digitalen Mitteln intensiviert. Das mögen plausible Folgerungen aus den hier knapp umrissenen Entwicklungen der Kultur im digitalen Zeitalter sein und doch

fragen viele, ob diese Demokratisierung der Kultur nicht zu ihrer Verflachung und Beliebtheit führt. Alles ist Kunst und jeder ist für eine Viertelstunde lang berühmt.

Um hier nicht bei bloßer Kulturkritik stehen zu bleiben und zu einem besser begründeten Urteil zu kommen, lohnt es, sich ein paar Zahlen vor Augen zu führen. Die Digitalisierung unserer Lebenswelt ist je nach Zählung 30, vielleicht 40 Jahre alt. Bislang konnte kein Zusammenhang zwischen gemessenem Intelligenzquotienten und Digitalisierung beobachtet werden, auch wenn viele das Gegenteil glauben. Unverändert nimmt die Intelligenz um etwa drei IQ-Punkte mit jeder Dekade zu (Flynn 2012). Der Anregungsreichtum moderner Industrienationen und die bessere Ernährung, verbesserte Schulbildung und eine Reihe weiterer Faktoren macht die Menschen intelligenter, auch in digitalen Zeiten. Man gibt der Wahrheit die Ehre, wenn wir hier festhalten, dass die mit der Industrialisierung einhergehende Durchdringung der Gesellschaft mit immer neuen Medien und Medienformaten nicht in eine gesamtgesellschaftliche Verdummung gemündet hat, jedenfalls bislang nicht.

Ein anderes Beispiel zur Entwicklung der Kultur im digitalen Zeitalter: Musik wird nicht nur auf dem Handy gehört und auf den Computer gestreamt. Die Konzertagenturen machen einen steil ansteigenden Umsatz mit Live-Konzerten und die Gesellschaft für Konsumforschung meldet, dass die Deutschen für Musikveranstaltungen mehr ausgeben als für Kino und Games. Auch die Zahl der Klassik-Festivals steigt in vielen Ländern. In Deutschland ist sie zwischen 1994 und 2014 von 136 auf über 500 Festivals gestiegen und die Zahl der Gäste von Orchesterkonzerten stieg zwischen 2005 und 2013 von 3,9 auf knapp 5,2 Millionen an, meldet der Deutsche Bühnenverein (2017). Je nach Größe der Städte und Gemeinden schwanken die Zahlen der Opern- und Theateraufführungen zwar etwas. Von einem Schwinden der Theaterkultur kann aber keine Rede sein. Verblüffend ist vielmehr die Stabilität der Zahlen von Orchestern und Ensembles in Deutschland. Das Bild der Theater- und Orchesterlandschaft in Deutschland wird ja wesentlich durch die rund 140 öffentlich getragenen Theater bestimmt, also durch Stadttheater, Staatstheater und Landesbühnen. Hinzu kommen rund 220 Privattheater, etwa 130 Opern-, Sinfonie- und Kammerorchester und eine steigende Zahl von ca. 70 Festspielen, rund 150 Theater- und Spielstätten ohne festes Ensemble und um die 100 Tournee- und Gastspielbühnen ohne festes Haus. Darüber hinaus gibt es noch eine unübersehbare Anzahl freier Gruppen. Diese Vielfalt ist charakteristisch für die deutsche Theater- und Orchesterlandschaft und hat sich kaum verändert. Die Behauptung, es gäbe eine Klassikkrise und das Publikum für Klassische Musik sei überaltert und würde schwinden, wie sie etwa Berthold Seliger in seinem Buch „*Klassikkampf*“ medienwirksam postuliert hat, entbehrt jeder Grundlage. Es gehen mehr Menschen hierzulande in das Schauspiel, die Theater und Konzerte als in Fußballstadien. Die kulturelle Vergesellschaftung geht weiter.

Ähnliche Zahlen gibt es für die Museumskultur. 2015 haben die Museen in Deutschland mehr als 113 Millionen Besucher gezählt. Im Vergleich zum Vorjahr ist damit die Besuchszahl um etwas mehr als 2 Prozent angestiegen, auch hier mit

vielen regionalen Unterschieden und Unterschieden der Museen. Sonderausstellungen dominieren immer stärker den Betrieb. Zuwächse gab es nicht nur für Kunstmuseen, sondern auch etwa für naturwissenschaftlich-technische Museen. Mit Nachdruck hebt das Institut für Museumsforschung in seinem jüngsten Bericht hervor: „Die Besuchszahl für das Jahr 2015 ist mit 114,4 Mio. die höchste ermittelte seit der Zählung durch das Institut für Museumsforschung“ (Institut für Museumsforschung 2016). Bei allen Unsicherheiten bei der Gewinnung verlässlicher Daten über einzelne Kultursektoren kann man kaum deutlicher die Grundtendenz benennen, die Kultur im digitalen Zeitalter kennzeichnet: In fast allen Bereichen nimmt das Interesse an Kultur zu, auch und gerade im hochkulturellen Bereich.

Nicht anders die Entwicklung der Bücher. Auch wenn die Verlage klagen, weil vertraute Geschäftsmodelle wegbrechen, die Zahl der verkauften Bücher steigt und erreicht in Deutschland heute die Zahl von etwa 300 Neuerscheinungen pro Tag. 2015 sind die meistverkauften Bücher so unterschiedliche Titel wie Charlotte Links *Die Betrogene*, das kluge Buch von Giulia Enders *Darm mit Charme* bis hin zum zweiten Band von *Fifty Shades of Grey* und dem *Bürgerlichen Gesetzbuch*. Der Umsatz des deutschen Buchhandels wird zu 30 Prozent mit belletristischen Titeln erwirtschaftet, hinzu kommt noch der große Umsatzanteil der Kinder- und Jugendliteratur mit mehr als 15 Prozent. An diesen und ähnlichen Zahlen ändert sich über die Jahre nur wenig. Was sich verändert hat ist die Bedeutung von Bestsellern für das Buchgeschäft. 1975 wurde ein Bestseller wie E. L. Doctorows *Ragtime* in den USA 230.000 Mal verkauft. Im Jahr 2000 verkaufte sich John Grishams Bestseller *The Brethren* mehr als drei Millionen Mal im Jahr der Erstauflage. Was ein Bestseller ist, hat sich also erheblich gewandelt. Auch der Buchmarkt hängt immer mehr von wenigen Spitzentiteln ab. Und die Konkurrenz mit den neuen Lese- und Schreibforen erklärt, warum der etablierte Buchmarkt junge Leserinnen und Leser verliert. Die brauchen die Verlage, wie wir sie kannten, nicht mehr, um zu lesen und zu schreiben.

Aber es wird unverändert gelesen. In den USA steigt die Zahl der Leser wieder über die symbolisch wichtige 50-Prozent-Marke. Konnte bis zu Beginn des 21. Jahrhunderts nur Jahr für Jahr von fallenden Leserzahlen berichtet werden, so meldet der Bericht von 2009 „*Reading on the Rise*“, dass nach einem Vierteljahrhundert des Niedergangs zum ersten Mal wieder einen Anstieg des Lesens auszumachen sei. Der Anstieg betrifft das Lesen von erwachsenen Frauen und Männern, verschiedenen ethnischen Gruppen und Generationen. Die 18-24-Jährigen, deren Leseinteresse in den letzten Dekaden immer nur nach unten ging, zeigen einen erstaunlichen Anstieg von über 20 Prozent mehr Lesezeit zwischen 2002 und 2008. Die Daten basieren auf sehr großen Probandenzahlen und sind sorgfältig ausbalancierte Daten entlang der Zahlen des amerikanischen Zensus-Büros und erstaunen selbst die Wissenschaftler. Denn nach einem kontinuierlichen Niedergang der Zahl derjenigen, die Literatur in den letzten zwölf Monaten gelesen haben, steigt die Zahl gerade in den Jahren, in denen Internet und Kleincomputer die Welt erobern. Deutschland hat es

hier schon lange besser. Die KIM- und JIM-Studie, die das Lesen und Medienverhalten von Kindern und Jugendlichen regelmäßig erhebt, kann nur eine wesentliche Veränderung nennen: Der Fernseher wird von Computer und Internet abgelöst. Ansonsten sind die Lesertypen in Deutschland weitgehend konstant. In den internationalen Rankings schneiden die deutschsprachigen Länder vergleichsweise gut ab. Die Kinder in deutschen Schulen lesen im oberen Drittel der Rangreihe, über den EU-Durchschnitt und dem der OECD, ohne die Spitzenländer wie Singapur zu erreichen, die nicht nur sehr gute Leser sind, sondern auch besonders intensive Internetnutzer. 2011 liegen die Leistungen in Deutschland insgesamt wieder bei denen von 2001. Die Streuung in der Breite der Lesekompetenzen hat nicht zugenommen, auch wenn es anderen Ländern wie den Niederlanden gelungen ist, homogenere Leseleistungen zu erreichen. Fast unverändert sind es allerdings ungefähr 15 Prozent der Schülerinnen und Schüler, die erhebliche Probleme haben, das Kompetenzniveau III zu erreichen, wie in vielen anderen Ländern auch, mit positiven Ausnahmen wie Finnland oder den Niederlanden.

Ich breche hier die Reihe der Belege ab und halte fest: Der Grundvorgang der kulturellen Vergesellschaftung setzt sich auch im digitalen Zeitalter fort und führt nicht dazu, dass das Interesse an der Kultur abnehmen würde. Im Gegenteil ist das Interesse an Kunst und Kultur in all ihren Variationen ungebrochen. Man darf schlussfolgern, dass die Verbürgerlichung und Ästhetisierung der Lebenswelt gerade auch unter den Bedingungen von Computer und Internet fortschreitet. Das bürgerliche Zeitalter ist nicht zu Ende.

#### IV.

Die verwirrend-rasante Vervielfältigung der Kultur und der gefühlte Verlust des kanonisierten Kulturbegriffs im digitalen Zeitalter geht mit einer sozialen, sprachlichen und auch kulturellen Pluralisierung der Gesellschaft einher. Rechtschreibung ist nicht mehr die Institution, die sie einmal war. Soziale Distinktion gewinnt man nicht mehr unbedingt, wenn man Johann Sebastian Bach von Carl Philipp Emanuel Bach unterscheiden kann. Die kulturelle Selbstverständigung macht die Heterogenität der Gesellschaft sichtbar, die vorher als Bückware auch in der bildungsbürgerlichen Gesellschaft existiert hat, aber kaum sichtbar gewesen ist. In den Schreibforen werden nicht nur Liebesromane und Fantasy-Romane geschrieben, sondern auch Pornografie. Für einen nicht kleinen Teil der Gesellschaft sind die digitalen Medien nicht der Ort der Vergesellschaftung, sondern der Abkapselung von der Gesellschaft. In radikalen Foren und Gewaltspielen armieren sie ihre Separation. Die digitalen Möglichkeiten treiben die einen in Abwärtsspiralen wachsender kultureller Ausgrenzung. Für die anderen ist es ein Gewinn. Niemand hat bisher davon berichtet, dass es bei der größten europäischen Computerspielemesse, der Gamescom in Köln, zu Ausschreitungen gekommen wäre. Die allermeisten Spieler von gewaltreichen Spielen wie *Grand Theft Auto* oder *World of Warcraft* sind keine Randgruppe der Gesellschaft. Für den Teil der Gesellschaft dagegen, der sich sowieso

vernachlässigt fühlt oder sozial abgehängt ist, sind die digitalen Medien nur zu oft eine Verstärkung antisozialen Verhaltens. Keine Frage, die Digitalisierung betrifft alle Teile der Gesellschaft, aber von ihr profitieren nicht alle.

Es liegt an uns, dass die Digitalisierung zur Verbürgerlichung der Gesellschaft beiträgt und das hat auch schon im 19. Jahrhundert bedeutet, dass die neuen Künste und kulturellen Ausdrucksformen verbürgerlicht werden. Wir müssen lernen, wo wir im Netz aufregende, neue Musik hören können, in welchen Foren wir über unsere Vorstellungswelten schreiben und diskutieren können und wo das soziale Miteinander im Spiel vertieft werden kann, aber auch wo wir das Handy ausgeschaltet lassen und nur ziellos aus dem Fenster blicken sollten.

Wie das Ineinander von Verbürgerlichung und Ästhetisierung gelingen kann, das zeigt der amerikanische Jugendbuchautor John Green. Green schreibt sehr anspruchsvolle Jugendbücher über die schmerzlichen Themen von Jugendlichen. Seine Bücher wie *Das Schicksal ist ein mieser Verräter*, *Margos Spuren* und erst jüngst *Schlaft gut, ihr fiesen Gedanken* werden in die Sprachen dieser Welt übersetzt und verfilmt. Hochliterarische Anspielungen auf Shakespeare oder Walt Whitmann machen seine Bücher klug. Green ist aber nicht nur ein Beispiel für das Lesen in digitalen Zeiten, weil seine Bücher multiadressierte Massenkunst sind, die hochkulturell ebenso gelesen und bewertet werden wie in der Populärkultur. Vielmehr ist John Green zusammen mit seinem Bruder Hank auch ein Internetstar. Ihr Videoblog *Brotherhood 2.0* und ihre Erklärvideos über Fragen, ob Armut überwunden werden kann, worum es in der Flüchtlingskrise geht, was in Syrien los ist und was man über den I. Weltkrieg wissen muss, haben mehr als zweieinhalb Million Abonnenten. Erst das Ineinander von Buch, Film und Internet, von analoger und digitaler Welt, beschreiben den Autor John Green und machen den umfassenden Bildungsanspruch dieses Autors im digitalen Zeitalter aus. Green schreibt und spricht und spielt für Millionen. Er schreibt über die existentiellen Themen in den Familien und Freundeskreisen von Jugendlichen, erklärt die weite Welt in zwei Videos pro Woche und ermutigt seine Leser und Zuschauer sich in verschiedenen Projekten zu engagieren und dafür selbst Videos zu entwickeln. Die Nerdfighters, wie sich die Fans der Green-Brüder nennen, haben mit ihrer Crowdfunding-Initiative *Project For Awesome* schon mehr als eine Million Dollar für verschiedene gute Zwecke eingesammelt. Auf Google+ Hangout ist dann John Green auch in einer Diskussion mit Barack Obama zu sehen. Studentenklubs verschiedener Universitäten und Schauspieler wie Benedict Cumberbatch unterstützen die Fan-Subkultur und zählen sich stolz unter die Nerdfighters. Ein Plattenlabel namens *D.F.T.B.A.*, gegründet von den beiden Green-Brüdern, unterstützt unabhängige Bands. Lesen und Schreiben meint bei John Green den umfassenden Anspruch, Menschen aufzuklären, ihnen Geschichten zum Nachdenken zu geben und das Gute einfach zu tun. Wir nennen es Kultur. Es ist Kultur im digitalen Zeitalter.

Wenn ich hier so unverstellt für John Green statt für Günter Grass plädiere, dann deshalb, weil so vieles für eine digitale Verbürgerlichung unserer Kultur spricht, die in kulturkritischen Debatten immer noch keinen angemessenen Platz



hat. Mit digitaler Verbürgerlichung meine ich jenen Grundvorgang seit dem 19. Jahrhundert, dass wir unsere Lebenswelt immer intensiver mit Kunst möblieren, selbst schreiben oder dichten, Musik machen oder zeichnen. Gerade auch im Digitalen drücken wir uns mit unseren privaten Hoffnungen und Gefühlen aus. Wir gewinnen unser Selbstverständnis aus dieser Ästhetisierung unserer Lebenswelt. Bürgerlich ist sie, weil sich die gesellschaftliche Ordnung ohne diese Kultur nicht über sich selbst verständigen kann. Digital ist sie, weil erst Computer und Internet eine in ihrer Breite und Tiefe noch vor kurzem undenkbare Intensität der kulturellen Selbstverständigung ermöglichen, einschließlich all der Abgründe, die sich damit auftun. Und privat ist sie, weil hier bei John Green und in den Geschichten auf *Wattpad* unsere persönlichen Sorgen und Hoffnungen ausgetauscht werden. Das Digitale wird uns wie eine zweite Haut umgeben. Vom Computer und Internet werden wir unsere Privatheit so wenig ablösen können wie von Museen und Konzert hallen. Sie sind es, die uns das ermöglichen, was Goethe seinem *Werther*-Roman voranstellt: „Und du gute Seele, die du eben den Drang fühlst wie er, schöpfe Trost aus seinem Leiden, und laß das Büchlein deinen Freund sein, wenn du aus Geschick oder eigener Schuld keinen näheren finden kannst“

## Literatur

Boden, Margaret (2016): *AI. Its Nature and Future*. Oxford.

Deutscher Bühnenverein (2017): *Theaterstatistik 2017. Die wichtigsten Wirtschaftsdaten der Theater, Orchester und Festspiele*. Köln.

Flynn, James R. (2012): *Are We Getting Smarter. Rising IQ in the Twenty-First Century*. Cambridge.

Hutson, Matthew (2018): *AI researchers allege that machine learning is alchemy*. In: *Science* (3. Mai), <http://www.sciencemag.org/news/2018/05/ai-researchers-allege-machine-learning-alchemy>.

Institut für Museumsforschung (2016): *Statistische Gesamterhebung an den Museen der Bundesrepublik Deutschland für das Jahr 2015*. Berlin.

Konrad, Alex (2016): *New IBM Watson Chief David Kenny Talks His Plans For 'AI As A Service' and The Weather Company Sales*. In: *Forbes* (29. Januar), <https://www.forbes.com/sites/alexkonrad/2016/01/29/new-ibm-watson-chief-david-kenny-talks-his-plans-for-ai-as-a-service-and-the-weather-company-sale/#5d9017ef6693>.

Lauer, Gerhard (2005): *Lyrik im Verein. Zur Mediengeschichte der Lyrik des 19. Jahrhunderts als Massenkunst*. In: Steffen Martus / Stefan Scherer / Claudia Stockinger (Hg.): *Lyrik im 19. Jahrhundert. Gattungspoetik als Reflexionsmedium der Kultur*. Bern, S. 183–204.

Lovelace, Augusta Ada / Menabrea, Luigi Federico (1843): *Sketch of the Analytical Engine Invented by Charles Babbage. With Notes upon the Memoir of the Translator*. In: *Scientific Memoirs. Selected from the Transactions of Foreign Academies of Science and Learned Societies and from Foreign Journals*, London, Nr. 3, Art. 29, S. 666–731.

Nipperdey, Thomas (1988): *Wie das Bürgertum die Moderne fand*. Stuttgart.

Streitfeld, David (2014): Web Fiction, Serialized and Social. In: *The New York Times* (24. März), S. B1.

Tenbruck, Friedrich (1989): *Die kulturellen Grundlagen der Gesellschaft. Der Fall der Moderne*. Opladen.

*Data of the People – for the People*  
und ein neues *Recht der Netzwerke*



# Data for the People

*Andreas Weigend*

## Wir müssen die Macht über unsere Daten zurückerobern

Um 6:45 Uhr morgens klingelt der Wecker meines Mobiltelefons. Begierig, den Tag zu beginnen, gehe ich mit meinem Handy in die Küche, während ich meine E-Mails und Facebook-Benachrichtigungen durchsehe. Die GPS- und WLAN-Adapter des Geräts registrieren jede Änderung meines Aufenthaltsorts, die Verlagerung meiner Position einige Meter nach Norden und Osten. Während ich mir eine Tasse Kaffee einschenke und richtig in Schwung komme, verzeichnet der Beschleunigungsmesser meines Handys, wie schnell ich gehe, das Barometer misst, wann ich die Treppe nach oben steige. Weil ich Google Apps auf meinem Smartphone installiert habe, registriert Google all diese Daten. Nach dem Frühstück bin ich bereit, mich auf den Weg zur Universität Stanford zu begeben. Die Elektrizitätsgesellschaft hat bei mir einen ‚intelligenten‘ Stromzähler eingebaut, der die Abnahme des Stromverbrauchs verzeichnet, wenn ich das Licht ausschalte und meine Mobilgeräte aus der Steckdose ziehe. Beim Öffnen der Garagentür erkennt der Zähler ihre spezifische Nutzungssignatur. So hat mein Stromanbieter, während ich den Wagen auf die Straße lenke, genug Daten, um zu wissen, dass ich nicht länger zu Hause bin. Wenn die Signale meines Handys von verschiedenen Mobiltelefonmasten erfasst werden, gilt dasselbe für meinen Telefonanbieter. Unterwegs nimmt eine Kamera, die an einer Kreuzung installiert ist, ein Foto von meinem Nummernschild auf für den Fall, dass ich bei Rot über die Ampel fahre. Zum Glück beweise ich heute beste Manieren

und werde daher in den nächsten Tagen kein Knöllchen in der Post finden. Doch auf meiner Fahrt wird mein Nummernschild wieder und wieder abgelichtet. Einige dieser Kameras gehören der Kommune, andere wurden von Privatfirmen angebracht, die mit den Daten Mobilitätsmuster analysieren – um sie an die örtliche Polizei, Erschließungsunternehmen, Stadtplaner und andere Interessenten zu verkaufen. In Stanford angekommen, benutze ich die Easy Park App auf meinem Handy, um meine Parkgebühr zu entrichten. Das Geld wird automatisch von meinem Bankkonto abgebucht, und die Parkraumverwaltung der Universität wird benachrichtigt, dass ich meine Schuld beglichen habe. So können sowohl die Uni wie meine Bank sehen, dass ich seit 9:03 Uhr auf dem Campus bin. Als mein Handy sich nicht mehr mit der Geschwindigkeit eines Autos bewegt, zieht Google daraus den Schluss, dass ich an dieser Stelle mein Auto geparkt habe, und speichert den Ort, damit ich es wiederfinde, falls ich später vergessen sollte, wo ich es abgestellt habe. Ich rufe die App meines Autoversicherers Metromile auf, die aus dem bord-eigenen Diagnosesystem Daten über meine Fahrt gespeichert hat. Auf einen Blick sehe ich, dass mein Spritverbrauch heute weniger effizient war – 19 Meilen pro Gallone, umgerechnet knapp 12,4 Liter pro 100 Kilometer – und dass sich meine Benzinkosten für den Weg zur Arbeit auf 2,05 Dollar belaufen.

Nach meinem Tag in Stanford treffe ich mich mit einem neuen Bekannten in San Francisco. Wir haben uns ‚virtuell‘ kennengelernt, als wir beide einen Beitrag eines gemeinsamen Freundes auf Facebook kommentierten und jeder die Ansichten des anderen zum Thema mochte. Wie sich herausstellte, hatten wir über 30 gemeinsame Freunde auf Facebook, mehr als genug Gründe, uns einmal zu treffen. Google Maps sagt voraus, dass ich um 19:12 Uhr am Wohnort meines neuen Bekannten eintreffen werde, und wie gewöhnlich ist die Vorhersage bis auf wenige Minuten korrekt. Zufällig wohnt mein Bekannter über einem Laden, der Tabakprodukte und diverses Zubehör für den Cannabiskonsum verkauft. Die Satellitenortung meines Handys unterscheidet jedoch nicht zwischen der Wohnung und dem Laden. Was meine Telefongesellschaft und Google angeht, habe ich meinen Tag mit einem Besuch im Kifferladen beendet – eine Tatsache, die sich beim Aufrufen des Wetterberichts vor dem Schlafengehen an den Werbeanzeigen offenbart, die Google mir dazu präsentiert. Willkommen in der Datenrevolution.

## **Geben, um zu bekommen**

Jeden Tag erzeugen über eine Milliarde Menschen soziale Daten wie die eben beschriebenen und teilen sie. ‚Soziale Daten‘, das sind Daten über uns, etwa über unsere Bewegungen, unser Verhalten und unsere Interessen, ebenso wie Informationen über unsere Beziehungen zu anderen Menschen, Orten, Produkten und sogar Ideologien. Einige dieser Daten werden bewusst und bereitwillig geteilt, wenn man zum Beispiel bei Google Maps angemeldet ist und sein Ziel eingibt; für andere gilt das weniger, häufig ohne dass wir groß darüber nachdenken; es ist einfach fester

Bestandteil der Bequemlichkeit, die uns die Nutzung des Internets und mobiler Geräte verschafft. In einigen Fällen ist klar, dass die Mitteilung von Daten die Bedingung für eine Dienstleistung ist: Google kann Ihnen nicht die beste Route zeigen, wenn Sie nicht Ihren Stand- und Zielort verraten. In anderen Fällen steuern Sie vielleicht gern Informationen bei, zum Beispiel, wenn Sie den „Gefällt mir“-Knopf unter dem Beitrag eines Freundes betätigen oder die Arbeit einer Kollegin auf LinkedIn empfehlen, einfach weil Sie ihr die Hand reichen und sie in irgendeiner Weise unterstützen möchten. Soziale Daten können hochpräzise sein, etwa unsere Position bis auf weniger als einen Meter genau angeben, häufig jedoch sind sie unscharf im Sinne von unvollständig. Zum Beispiel weiß mein Stromversorger, wann ich nicht zu Hause bin, aber sonst nichts – solange ich mich nicht bei der App anmelde, die den Stand meines Stromzählers anzeigt (zum Beispiel, um mich auf dem Weg zum Flughafen zu versichern, dass ich wirklich alle Lichter im Haus ausgeschaltet habe). Das ist eine grobe Information über meine Person, die von Nutzen für mich sein kann oder nicht. In ähnlicher Weise wurden, als ich meinen neuen Bekannten in San Francisco besuchte, zwar Längen und Breitengrad genau übertragen, aber die daraus gezogenen Rückschlüsse über meine Aktivitäten an jenem Abend waren gänzlich falsch. Das ist sogar noch unschärfer, insofern die Daten den Anschein großer Exaktheit erweckten, aber zu einem erheblichen Teil auf Interpretation beruhten. Unschärfe Daten sind tendenziell unvollständig, fehleranfällig und – gelegentlich – durch Betrug verfälscht.

Insgesamt wächst die Menge der sozialen Daten – ob passiv oder aktiv, erforderlich oder freiwillig, präzise oder unscharf – exponentiell. Heute beträgt die Zeitspanne, in der sich die sozialen Daten verdoppeln, 18 Monate. In fünf Jahren wird die Menge der sozialen Daten um etwa den Faktor 10 angeschwollen sein, nach zehn Jahren um einen Faktor von 100. Mit anderen Worten, die Menge der Daten, die wir im Laufe des gesamten Jahres 2000 produzierten, wird heute im Lauf eines Tages erzeugt. Bei unserer gegenwärtigen Wachstumsrate werden wir 2020 diese Menge in weniger als einer Stunde hervorbringen. Es ist wichtig zu verstehen, dass ‚soziale Daten‘ nicht bloß irgendein schickes Modewort für soziale Medien ist. Viele soziale Medienplattformen wurden als Sender konzipiert. Im Fall von Twitter läuft die Kommunikation fast immer in eine Richtung, von der Berühmtheit, der Autorität oder dem Vermarkter zu den Massen. Soziale Daten sind weit demokratischer. Wir können über Twitter oder Facebook Informationen über uns selbst, unsere Firma, unsere Leistungen und Meinungen teilen, aber die digitalen Spuren, die wir hinterlassen, sind viel tiefer und breiter als das. Unsere Suchanfragen bei Google, unsere Einkäufe bei Amazon, unsere Skype Anrufe, die minütlichen Ortungen unseres Mobiltelefons – all diese und noch viele weitere Datenquellen strömen zusammen und erzeugen ein einzigartiges Porträt von jedem Einzelnen von uns als Individuum.

Mehr noch, soziale Daten hören nicht bei uns selbst auf. Wir erzeugen und teilen Daten über die Stärke unserer Beziehungen zu Familie, Freunden und Kollegen vermittelt unserer Kommunikationsmuster; wir erzeugen Daten an der Seite von

Freunden und Fremden gleichermaßen – zum Beispiel, wenn wir ein Produkt beurteilen oder ein Foto auf Instagram markieren. Wir verifizieren unsere Identität, wenn wir ein Konto beim Unterkunftsvermittler Airbnb eröffnen, indem wir in Ergänzung zu einem staatlichen Ausweis unser Facebook-Profil benutzen. Soziale Daten werden in Häuser mit intelligenten Thermostaten eingebettet, in Autos mit Navigationssystemen und an Arbeitsplätzen mit spezieller Software für die Gruppenarbeit. Solche Daten beginnen, eine Rolle in den Klassenräumen unserer Schulen und in Arztpraxen zu spielen. Während Mobiltelefone mit immer mehr Sensoren und Applikationen ausgestattet werden und neue Geräte anfangen, unser Verhalten daheim, beim Einkauf und auf der Arbeit zu protokollieren, kommt uns zunehmend die Fähigkeit abhanden, die Daten zu kontrollieren, die unsere alltägliche Routine beschreiben – ebenso wie unsere geheimsten Wünsche. Datenforscher werden zu Detektiven und Künstlern, indem sie aus den digitalen Spuren iterativ immer klarere Skizzen unseres menschlichen Verhaltens zeichnen.

Diese digitalen Spuren werden untersucht und destilliert, um unsere Vorlieben zu entdecken, Trends zu offenbaren und Vorhersagen zu treffen, unter anderem darüber, was ein Kunde vielleicht kaufen wird. Während meiner Zeit als Forschungsleiter von Amazon entwickelte ich zusammen mit Jeff Bezos die Datenstrategie und die kundenzentrierte Kultur des Unternehmens. Wir führten eine Reihe von Experimenten durch, um zu sehen, ob die Kunden glücklicher mit ihren Käufen waren, wenn ihnen Produktbeurteilungen von Redakteuren oder von Verbrauchern präsentiert wurden, und ob Empfehlungen auf Grundlage traditioneller demografischer Profile oder individueller Klicks erfolgreicher waren. Wir erkannten die Stärke echter Kommunikation gegenüber der Verkaufsförderung durch den Hersteller. Die Personalisierungswerkzeuge, die wir für Amazon schufen, veränderten grundlegend die Art, wie Menschen entscheiden, was sie kaufen und wurden im elektronischen Handel zum Standard. Seit meinem Fortgang von Amazon habe ich für Tausende von Studenten Seminare und Vorlesungen zur Datenrevolution gehalten und Studierende und Graduierte von Stanford und der Universität von Kalifornien, Berkeley, bis hin zu chinesischen Wirtschaftsstudenten an der Fudan Universität, der *China Europe International Business School in Shanghai* und der Tsinghua Universität in Peking unterrichtet. Außerdem leite ich weiterhin das *Social Data Lab*, eine Gruppe von Datenforschern und Vordenkern, die ich 2011 ins Leben gerufen habe. Im Lauf des letzten Jahrzehnts, bei meiner Arbeit für Unternehmen von Alibaba und AT&T bis Walmart und United Healthcare sowie großen Fluglinien, Finanzdienstleistern und Dating Websites, bin ich dafür eingetreten, die entscheidungsbildende Macht der Daten mit den Kunden und Nutzern zu teilen – mit gewöhnlichen Menschen wie Sie und ich. Kein einzelner Mensch kann alle heute verfügbaren Daten durchforsten in dem Bestreben, über irgendeinen Aspekt seines Lebens eine, wie wir es früher genannt haben, ‚informierte‘ Entscheidung zu treffen. Doch wer wird Zugang zu den Werkzeugen haben, die notwendig sind, um den Nutzen von Daten im Dienst der Lösung unserer Probleme und Bedürfnisse auszuspielen? Werden die aus Daten extrahierten Vorlieben, Trends und Vorhersagen



nur einer Handvoll Unternehmen zur Verfügung stehen, oder werden sie uns allen zur Nutzung bereitstehen? Welchen Preis werden wir zahlen, um die Dividenden unserer sozialen Daten einzustreichen? Während wir den Wert sozialer Daten entdecken, müssen wir, wie ich glaube, unser Augenmerk nicht nur auf den Zugang richten, sondern auch aktiv werden. Wir stehen vor manchen Entscheidungen mehrmals am Tag, vor anderen nur ein Mal im Leben. Tatsächlich haben die sozialen Daten, die wir erzeugen, eine lange Haltbarkeit. Wie wir uns heute verhalten, mag Entscheidungen beeinflussen, die wir erst in späteren Jahrzehnten treffen. Nur wenige Menschen besitzen die Fähigkeit, alles, was sie tun, zu beobachten oder zu analysieren, welche Auswirkungen ihr Verhalten kurz und langfristig auf sie haben wird.

Die Analyse sozialer Daten wird es uns erlauben, die Möglichkeiten und Wahrscheinlichkeiten besser zu identifizieren, aber die letzte Entscheidung muss bewusst fallen. Was diese Technologien nicht vermögen, ist, darüber zu entscheiden, welche Art von Zukunft wir – als Einzelne oder Gesellschaft – möchten. Die in vielen Ländern geltenden Gesetze zum Schutz des Einzelnen vor Diskriminierung am Arbeitsplatz oder bei der Gesundheitsvorsorge gibt es vielleicht morgen nicht mehr – und in manchen Ländern bestehen sie nicht einmal heute. Angenommen, Sie vertrauen Ihre Besorgnis über einen zu hohen Cholesterinspiegel einer Gesundheits-App oder Website an, um Ratschläge für eine bessere Ernährung und Fitnessprogramme zu erhalten. Könnte Ihre Besorgnis in irgendeiner Weise gegen Sie verwendet werden? Was, wenn es gesetzlich erlaubt wäre, Ihnen höhere Beiträge zu berechnen, falls Sie, nachdem Ihnen ein Katalog Ihrer Gesundheitsrisiken und Empfehlungen für ein gesünderes Leben präsentiert wurde, trotzdem nicht darauf verzichten möchten, frittiertes Essen zu genießen und sich auf dem Sofa zu fläzen? Was, wenn ein Manager mittels eines Dienstes das Netz nach Informationen über Sie absuchen lässt und dann, auf Grundlage seiner Erkenntnisse, beschlösse, dass Ihr Lebensstil nicht gut zu seinem Unternehmen passt und er Ihre Bewerbung daher nicht in Erwägung ziehen wird? Das sind reale Risiken. Wären Sie selbst der einzige Mensch, der Daten über Sie erzeugt und teilt, wären Sie vielleicht in der Lage, Informationen zurückzuhalten, die Sie für riskant halten. Es würde Sie viel Bequemlichkeit kosten, aber es wäre möglich. Wir leben jedoch nicht in einer solchen Welt. Über einen großen Teil unserer Daten üben wir gar keine Kontrolle aus. Diese Tatsache wird greifbarer werden, wenn soziale Daten von Firmen und Regierungen immer stärker zur Verbesserung von Effektivität und Effizienz genutzt werden.

Weil soziale Daten so demokratisch sind, berühren die Fragen, wie man am besten mit ihnen umgeht, jeden Einzelnen von uns. Die Technologie schreitet schnell voran und das Geschäft der Unternehmen, die unsere Daten sammeln und analysieren, besteht in erster Linie in der Erzeugung und Codierung von Information, nicht in der Schaffung und Kodifizierung von Prinzipien. Mit vielen dieser Fragen befasst man sich, wenn überhaupt, nur aus dem Stegreif. Wir sollten jedoch Entscheidungen über Prinzipien, die einen tiefgreifenden Einfluss auf unsere Zukunft haben, nicht in den Händen von Datenfirmen lassen. Wir können zustimmen, dass

all diese Daten gesammelt, kombiniert, angehäuft und analysiert werden, damit wir besser in der Lage sind, die Vor- und Nachteile unserer Entscheidungen abzuwägen. Bei der Bewertung des Pro und Kontra jeder wichtigen Entscheidung kommt es wesentlich auf die menschliche Urteilskraft an. Unser Leben sollte nicht von Daten getrieben sein, diese sollten uns vielmehr „ermächtigen“, uns handlungsfähiger machen.

## **Prinzipien für das Zeitalter nach dem Ende der Privatsphäre**

Mit der Zeit ist uns die Rolle von Daten im Leben immer bewusster geworden und es wurden mehrere Versuche unternommen, die Interessen der Bürger zu schützen. In den 1970er Jahren entwickelten die Vereinigten Staaten und Europa weitgehend ähnliche Prinzipien für die faire Informationsnutzung. Den Bürgern wurde gesagt, dass sie das Recht haben zu erfahren, wer Daten über sie sammelt und wie diese Daten verwendet werden. Sie erhielten auch die Befugnis, unrichtige Daten zu ihrer Person zu korrigieren. Diese Datenschutzrechte sind in verquerer Weise sowohl zu stark als auch zu schwach für die Welt der neuen Datenquellen und Datenanalytik, die heute errichtet wird. Sie sind zu stark, weil sie auf der Annahme fußen, dass es möglich sei, alle Daten im Auge zu behalten, die über uns gesammelt werden. Amazon kann vielleicht in verständlicher Weise erklären, wie genau die persönlichen Daten, die das Unternehmen über uns sammelt, verwendet werden. Womöglich gelingt es dem Unternehmen sogar, dies in einer Weise zu tun, die uns zu besseren Entscheidungen verhilft. Aber all die zugrunde liegenden Informationen zu prüfen, würde viel Zeit verschlingen. Wie viele von uns würden sich wohl die Zeit nehmen, alle relevanten Daten zu durchforsten? Wäre es nützlich für uns, wenn wir sehen würden, wie Amazon jede Einzelinformation gewichtet oder würden wir eine Zusammenfassung vorziehen? Gleichzeitig sind diese Schutzbestimmungen zu schwach, denn selbst wenn wir jede kleine Datenmenge über uns überprüfen könnten, die wir erzeugt und geteilt haben, werden wir kein vollständiges Bild der Daten über uns erhalten, weil dazu auch solche gehören würden, die andere – etwa unsere Familie, Freunde, Kollegen, Arbeitgeber – erzeugt und geteilt haben. Die Firmen, die wir im Internet besuchen, ebenso wie diejenigen, die wir in der physischen Welt aufsuchen, erzeugen ebenfalls Daten über uns (und geben sie zuweilen weiter). Das gilt für Fremde auf der Straße und eine Reihe anderer – öffentlicher oder privater – Organisationen und Firmen, mit denen wir interagieren. Wer entscheidet, ob diese Daten genau oder ungenau sind?

Da Daten heute aus so vielen Perspektiven kommen, geht das Recht, die eigenen Daten zu berichtigen, nicht annähernd weit genug. Schließlich können selbst akkurate Daten gegen uns verwendet werden. Angesichts der gewaltigen quantitativen und qualitativen Umbrüche in der Datenerzeugung, -kommunikation und -verarbeitung sind das Recht auf Kenntnis und das Recht der Berichtigung eindeutig un-

genügend. Bislang haben sich Bemühungen, die entsprechenden Richtlinien zu aktualisieren, fast ausschließlich darauf konzentriert, die individuelle Kontrolle aufrechtzuerhalten und den Schutz der Privatsphäre zu garantieren. Leider ist dieser Ansatz aus Idealen und Erfahrungen hervorgegangen, die technologisch ein Jahrhundert veraltet sind. Die Kontroll- und Datenschutzstandards zwingen den Einzelnen auch zu unfairen Verträgen mit Datenfirmen. Wenn wir unsere Entscheidungen durch Daten verbessern möchten, müssen wir gewöhnlich zustimmen, dass unsere Daten zu den Bedingungen der sie erhebenden Firma gesammelt werden. Sobald wir dem zugestimmt haben, hat die Datenfirma der rechtlichen Anforderung Genüge geleistet, uns die individuelle ‚Kontrolle‘ zu geben, ganz gleich, ob wir wirklich eine große Wahl hatten oder welche Auswirkungen die Vereinbarung auf den Schutz unserer Privatsphäre hat. Wenn wir den Schutz unserer Privatsphäre wahren wollen, könnten wir stattdessen der Datensammlung die Zustimmung verweigern, würden damit aber auch den Zugang zu den relevanten Datenprodukten und -dienstleistungen aufgeben, wodurch wir den Mehrwert, den wir aus unseren Daten ziehen können, vermindern. Dann dürfen Sie Ihre individuelle Kontrolle genießen, haben aber kaum etwas davon.

Was wir heute brauchen, sind Standards, die es uns ermöglichen, die Risiken und Vorzüge des Datenteilens und -kombinierens einzuschätzen und ein Mittel an die Hand zu bekommen, um die Firmen zur Verantwortung zu ziehen. Nach zwei Jahrzehnten Arbeit für Datenfirmen bin ich überzeugt, dass die Prinzipien der Transparenz und selbstbestimmten Handlungsfähigkeit am vielversprechendsten sind, um uns vor dem Missbrauch sozialer Daten zu schützen, während sie gleichzeitig den Mehrwert steigern, den wir aus ihnen schöpfen können. Transparenz umfasst das Recht der Einzelnen, von ihren Daten zu wissen, welcher Art sie sind, wohin sie fließen und wie sie zu dem Ergebnis beitragen, das der Nutzer erhält. Beobachtet die Firma uns von der verborgenen Seite eines Einwegspiegels aus, oder öffnet sie uns ebenfalls ein Fenster mit Blick auf das, was sie mit unseren Daten anstellt, damit wir beurteilen können, ob (und wann) die Interessen des Unternehmens mit den unseren übereinstimmen? Wie viele persönliche Daten müssen wir zur Verfügung stellen, um das Datenprodukt oder die Dienstleistung zu erhalten, die wir möchten? Historisch besteht eine starke Informationsasymmetrie zwischen dem Einzelnen und den Institutionen, wobei der Vorteil auf Seiten der Institutionen liegt. Nicht nur verfügen Institutionen über größere Fähigkeiten, Daten über uns zu sammeln, sie können auch Vergleiche unserer Daten mit denjenigen anderer anstellen. Für uns sollte es deshalb ein klar erkennbares Gleichgewicht geben zwischen dem, was wir hergeben, und dem, was wir dafür bekommen.

Betrachten wir, wie Transparenz zu einem festen Bestandteil des Einkaufserlebnisses von Amazon gestaltet wurde, im Vergleich mit der traditionellen Beziehung zwischen Kunde und Einzelhändler. Falls wir kurz vor dem Kauf eines Artikels stehen, sollte uns ein Händler daran erinnern, dass wir den gleichen Artikel bei ihm schon einmal gekauft haben, wodurch ihm womöglich ein Geschäft durch die Lap-

pen ginge? Wenn Sie bei Amazon versuchen, ein Buch zu kaufen, das Sie dort bereits erworben haben, werden Sie mit der Frage begrüßt: „Sind Sie sicher? Sie haben diesen Artikel bereits am 17. Dezember 2013 gekauft.“ Wenn Sie einen Song eines Musikalbums kaufen und dann beschließen, den Rest davon auch zu erwerben, wird Amazon ‚den Kauf abschließen‘, indem es automatisch die Summe, die Sie bereits für das einzelne Lied ausgegeben haben, vom aktuellen Kaufpreis des Albums abzieht. Amazon offenbart und nutzt Daten über unsere Kaufhistorie in dieser Weise, weil das Unternehmen Wert auf zufriedene Kundschaft legt und Unzufriedenheit so weit wie möglich vermeiden will. Ebenso verschicken Vielfliegerprogramme eine Erinnerung, dass die angesammelten Meilen kurz vor dem Verfall stehen, statt sie still und leise aus den Büchern der Fluglinie zu tilgen.

Leider ist Transparenz bei weitem nicht die Norm. Nehmen wir eine allzu typische Erfahrung: einen Anruf bei Ihrem Lieblingskundendienst. Gleich am Anfang hören Sie unfehlbar die Warnung: „Dieser Anruf kann zum Zweck der Qualitätskontrolle aufgezeichnet werden.“ Ihnen bleibt keine Wahl, Sie müssen die Bedingungen der Firma akzeptieren, wenn Sie mit einem ihrer Vertreter sprechen möchten. Na schön, aber warum steht diese Aufnahme nur der Firma zur Verfügung? Was bedeutet eigentlich „zum Zweck der Qualitätskontrolle“, wenn nur eine Seite der Unterhaltung Zugang zur getroffenen Vereinbarung erhält? Das Prinzip der Datensymmetrie würde auch uns, den zahlenden Kunden, Zugang zu der Aufnahme verschaffen. Wann immer ich höre, dass mein Anruf aufgenommen werden könnte, erkläre ich dem Kundendienstmitarbeiter, dass auch ich den Anruf zum Zweck der Qualitätskontrolle aufnehmen könnte. Meistens willigen sie ein, gelegentlich jedoch hängt das Gegenüber auf. Natürlich könnte ich den Anruf auch ohne Einwilligung des Kundendienstmitarbeiters aufnehmen – was, wie ich anmerken sollte, mancherorts gegen das Gesetz verstößt. Dann könnte ich mich, falls ich die mir versprochene Dienstleistung nicht erhalte, mit dem Beweis in der Hand an einen Vorgesetzten wenden. Wenn auch das nichts fruchtet, könnte ich die Audiodatei ins Internet hochladen in der Hoffnung, dass sie sich viral verbreitet und die Firma sich genötigt sieht, die Sache rasch in Ordnung zu bringen – wie beim Kabelnetzbetreiber Comcast, als ein Kunde versuchte, den Dienst abzubestellen, aber ein ums andere Mal zurückgewiesen wurde, schließlich jedoch Erfolg hatte, nachdem seine Aufnahme auf Twitter einschlug. Man sollte nicht gezwungen sein, das Gesetz zu brechen, um gleiche Bedingungen für beide Seiten herzustellen. Damit Transparenz zur neuen Regel wird, brauchen wir mehr öffentliche Informationen, nicht weniger.

Aber Transparenz ist nicht genug, wir benötigen auch Handlungsfähigkeit. Handlungsfähigkeit umfasst das Recht der Einzelnen, auf ihre Daten einzuwirken. Wie leicht wird es uns gemacht, die ‚Standardeinstellungen‘ der Datenfirma zu erkennen, und dürfen wir die Daten, aus welchen Gründen auch immer, verändern? Dürfen wir die Datenausgabe der Firma in irgendeiner Weise nach unseren Wünschen ändern, oder werden wir sachte (oder ruppig!) in Richtung einiger Optionen gedrängt – zumeist solche, die am besten für die Firma sind? Können wir mit den

Parametern spielen und verschiedene Szenarien erkunden, um eine kleinere oder größere Bandbreite von Möglichkeiten anzuzeigen? Handlungsfähigkeit ist die Macht eines Einzelnen, freie Entscheidungen auf Grundlage der eigenen, durch Datenfirmen ermittelten Präferenzen und Muster zu treffen. Dazu gehört die Fähigkeit, von Datenfirmen die Bereitstellung von Informationen zu unseren eigenen Bedingungen zu fordern. Auf einer fundamentalen Ebene bedeutet Handlungsfähigkeit, Menschen die Fähigkeit zu geben, für sie selbst nützliche Daten zu erzeugen. Amazon führte vorbehaltlos unzensurierte Kundenrezensionen ein. Es spielte für das Unternehmen keine Rolle, ob die Rezensionen gut oder schlecht waren, ob sie fünf Sterne vergaben oder keinen, ob sie aus dem Wunsch heraus verfasst waren, die Zustimmung anderer zu gewinnen, oder um sich den lebenslangen Traum zu verwirklichen, Literaturkritiker zu werden. Was zählte, war ihre Relevanz für andere Kunden, die versuchten herauszufinden, was sie kaufen sollten. Rezensionen offenbarten, ob ein Kunde den Kauf bereute, auch wenn sie oder er den Artikel nicht zurückgegeben hatte. Diese Daten halfen Kunden bei der Entscheidung, ob ein empfohlenes Produkt die beste Wahl für sie war. Amazon gab den Kunden mehr Handlungsfähigkeit.

Viele Vermarkter sprechen von Zielgruppen, Marktsegmentierung und Konversion. Ich weiß nicht, wie es Ihnen geht, aber ich möchte nicht segmentiert und zu einer Marketing-Zielscheibe werden, von einem Kunden in einen Käufer konvertiert und aus allen erdenklichen Perspektiven durchleuchtet und analysiert werden. Das sind keine Ausdrucksformen von Handlungsfähigkeit. Wir können nicht davon ausgehen, dass sich die Geschäftsführung jedes Unternehmens die Prinzipien von Transparenz und Handlungsfähigkeit von sich aus auf die Fahnen schreibt. Wir müssen außerdem noch über diese Prinzipien hinausgehen: Wir brauchen klar umrissene Rechte, die dabei helfen, Transparenz und Handlungsfähigkeit in fassliche, praktische Werkzeuge umzusetzen. Wenn wir Datenfirmen dazu bringen können, einer Reihe von sinnvollen Rechten und Werkzeugen zuzustimmen, wird dies zu dem führen, was ich ‚Vorzeichenwechsel‘ nenne – die Umkehr der traditionellen Beziehungen zwischen Einzelnen und Institutionen. Amazons Entscheidung, Kunden einen Großteil der Inhalte über Produkte schreiben zu lassen, ist ein Vorzeichenwechsel, und die Datenrevolution wird noch viele weitere Gelegenheiten vergleichbarer Art bieten. Während der Einzelne mehr Werkzeuge gewinnt, die ihm helfen, bessere Entscheidungen für sich zu treffen, büßen die altmodischen Methoden des Marketings und der Manipulation an Effizienz ein. Vorbei die Zeit, in der Firmen ohnmächtigen Kunden diktieren konnten, was sie kaufen sollten. Bald werden diese umgekehrt den Unternehmen sagen, was sie für sie leisten und herstellen sollen. Mancherorts ist das schon heute der Fall. Vorzeichenwechsel sind ein wichtiges Element der physikalischen Weltbetrachtung. Sie werden häufig mit Phasenübergängen assoziiert, wo eine Änderung einer externen Bedingung zu einem abrupten Wechsel der Stoffeigenschaften führt – zum Beispiel, wenn Wasser beim Kochen vom flüssigen in einen gasförmigen Zustand übergeht. Der Effekt anstehender Datenmengen auf die Gesellschaft lässt sich mit der ansteigenden

Hitze in einem physikalischen System vergleichen. Unter bestimmten Bedingungen – wenn Datenfirmen den Nutzern Transparenz und Handlungsfähigkeit bieten – wird ein Vorzeichenwechsel stattfinden, der den Einzelnen gegenüber der Institution begünstigt; das heißt, er wird uns, den Kunden, nutzen, nicht dem Unternehmen oder seinem Marketingleiter. Wir, die Bürger, haben alle ein Interesse an der Datenrevolution. Und wenn wir von sozialen Daten profitieren möchten, müssen wir Informationen über uns teilen. Punkt. Der Mehrwert, den wir aus der Vergesellschaftung von Daten ziehen, nimmt häufig die Gestalt einer verbesserten Entscheidungsfähigkeit an, wenn wir Verträge aushandeln, Produkte und Dienstleistungen kaufen, einen Kredit aufnehmen, einen Job suchen, eine Ausbildung oder zusätzliche Gesundheitsversicherungen wählen oder uns ehrenamtlich in der Nachbarschaft engagieren. Der Preis, den wir bezahlen, und die Risiken, die wir eingehen, indem wir unsere Daten teilen, müssen durch die Vorteile, die wir erhalten, mindestens aufgewogen werden. Transparenz darüber, was Datenunternehmen in Erfahrung bringen und mit diesem Wissen unternehmen, ist von wesentlicher Bedeutung. Das Gleiche gilt für unsere Fähigkeit, über Datenprodukte und -dienstleistungen mitzubestimmen. Wie sollten wir denn andernfalls auch beurteilen können, ob das, was wir preisgeben, in einem angemessenen Verhältnis zu dem steht, was wir herausbekommen?

## **Eine Machtbalance herstellen**

Information steht im Zentrum der Macht. Wer mehr Informationen hat als andere, zieht daraus fast immer einen Vorteil, wie der sprichwörtliche Gebrauchtwagenhändler, der einem nichts ahnenden Kunden eine Schrottkiste andreht. Heute, wo Kommunikation und Datenverarbeitung preisgünstig und allgegenwärtig geworden sind, gibt es viel mehr Daten – und ein weit größeres Risiko substanzieller Informationsungleichgewichte, da kein einzelner Mensch all die Daten, die es da draußen gibt, jemals in den Griff bekommen könnte. Viele von den Daten, die erzeugt und geteilt werden, kreisen um unser persönliches Leben: wo wir leben, wo wir arbeiten, wohin wir gehen; wen wir lieben und wen nicht und mit wem wir unsere Zeit verbringen; was wir zu Mittag essen, wie viel Sport wir treiben und welche Medikamente wir einnehmen; welche Geräte wir daheim nutzen und welche Themen uns bewegen. Unser Leben ist transparent für die Datenfirmen, die unsere Daten sammeln und analysieren, manchmal mit ihnen handeln und sie allzu häufig in Geiselschaft nehmen, um sie nach ihren eigenen Bedingungen allein zu nutzen. Wir müssen darüber mitbestimmen können, wie unsere Daten verändert, gehandelt und verkauft werden, und einen größeren Teil der Bedingungen festlegen können, wie sie genutzt werden. Beide Seiten – Datenerzeuger und Datenauswerter – benötigen Transparenz und Handlungsfähigkeit.

Dazu wird ein fundamentaler Wandel in der Art erforderlich sein, wie wir unsere Daten und uns selbst verstehen. Dazu müssen wir die Wege durchdringen, auf de-

nen Firmen Daten analysieren – ich ziehe dazu gerne die Metapher des ‚Raffinationsprozesses‘ heran, mit dessen Hilfe Unternehmen Rohdaten in Produkte und Dienstleistungen umwandeln. Dann müssen wir die einzelnen Menschen im Blick behalten und ihren Eigenschaften, wie die kumulativen digitalen Spuren unseres Lebens – unsere Suchhistorien, Klicks, Aufrufe, unser Tippen und Wischen –, die jede Illusion des Datenschutzes zunichtemachen, neue Konzepte der Identität schaffen und ehrliche Signale über unsere wahren Interessen aussenden, ob wir dies nun möchten oder nicht. Weg vom Individuum müssen wir unser Augenmerk auf die Verbindungen zwischen den Menschen legen und wie soziale Netzwerke im digitalen Zeitalter Vertrauen offenbaren und umformen. Darüber hinaus müssen wir verstehen, wie unser Kontext in immer feinerer Auflösung aufgezeichnet wird, während zunehmend Sensoren aller Art – nicht nur Kameras – vernetzt und die von ihnen gesammelten Daten analysiert werden, um Rückschlüsse auf unseren Standort, unsere Gemütsverfassung und unser Aufmerksamkeitsniveau zu ziehen.

Auf dieser Grundlage plädiere ich für die sechs Rechte, die meiner Meinung nach essenziell sind, um zu gewährleisten, dass in Zukunft die den Menschen gehörenden und von ihnen erzeugten Daten auch den Menschen zugutekommen. Zwei dieser Rechte – das Recht auf Datenzugang und das Recht zur Inspektion von Datenfirmen – dienen dem Zweck, die Transparenz zu erhöhen. Die übrigen vier Rechte zielen darauf, uns mehr Handlungsfähigkeit zu verschaffen durch das Recht, Daten zu ergänzen, das Recht, Daten zu verwischen, das Recht, mit Daten zu experimentieren, und das Recht, Daten zu portieren, also zu anderen Firmen mitzunehmen. Die Anwendung dieser Rechte auf unsere Daten und ihre Nutzung wird Folgen haben für die Art, wie wir einkaufen, wie wir bezahlen und investieren, wie wir arbeiten, leben und lernen und wie wir die öffentlichen Ressourcen verwalten. Wir stehen an einem Wendepunkt, wie die Beziehung zwischen den Menschen, die Daten erzeugen, und den Organisationen, die Datenprodukte und -dienstleistungen schaffen, definiert wird. Wir spielen nicht das alte Spiel besser, schneller und preisgünstiger, wir spielen ein qualitativ neues Spiel mit neuen Regeln, die von uns auch verlangen, die Beziehung zwischen Kunden und Händlern, Investoren und Banken, Beschäftigten und Arbeitgebern, Patienten und Ärzten, Studierenden und Lehrpersonal und Bürgern und Staat neu zu definieren. Es ist an der Zeit, Stellung zu beziehen und die Verwendung unserer Daten wirklich zu verstehen, damit wir uns die Vorteile dieser Entwicklung zunutze machen und ihre Folgen überwachen können. Dann können wir einschätzen, ob unsere Interessen mit denen der Datenfirmen übereinstimmen. Wie bei den meisten Technologien ist es nicht die Maschine, die alles verändert. Die Revolution wird stattfinden, wenn die Menschen die Maschine nutzen, ihre Erwartungen anpassen und in Reaktion ihre sozialen Normen verändern. Die den Menschen gehörenden und die von den Menschen hervorgebrachten Daten können zu ihrem eigenen Nutzen sein – wenn wir uns der Herausforderung in angemessener Weise stellen. Ich lade Sie ein, bei dieser Revolution mitzumachen.





## **Für ein neues Recht der digitalen Netzwerke**

Digitalisierung als Vertragsgegenstand, vertragliche Nutzung von ‚sozialen Medien‘, Schutz Dritter gegen Persönlichkeitsverletzungen durch Cyber Courts

*Karl-Heinz Ladeur*

### **I. Bildet sich ein neues „relationales Selbst“ mit Potential der Selbstdistanzierung?**

Victor Turner,<sup>1</sup> ein amerikanischer Anthropologe, bezeichnet die Phase eines grundlegenden Wandels der Gesellschaft im Evolutionsprozess, der ständig eine Unruhe mit sich führt, als eine „liminale Periode“, in der sich das Neue über weitreichende „Umbesetzungen“ (H. Blumenberg) innerhalb der kulturellen Ordnung herausbildet. Die dadurch ausgelöste Unsicherheit, die mindestens zunächst bestehende „Unbegrifflichkeit“ des Neuen, wird begleitet von Vorstellungen, die die Möglichkeit des Festhaltens am hergebrachten mit der Projektion einer einfachen Wiederherstellung einer „Gemeinschaft“ verbinden. Jede Gesellschaft benötigt „cognitive commons“, einen Bestand von praktischen Mustern, sozialen Regeln, Vermutungen,<sup>2</sup> die in Zeiten des gesellschaftlichen Wandels ihre Integrationsleistung einbüßen. Ich selbst habe an anderer Stelle den Begriff „Prozeduralisierung

---

<sup>1</sup> Victor Turner, *The Ritual Process. Structure and Antistructure*, Abingdon 1995, S. 94ff.

<sup>2</sup> Charles Taylor, *Modern Social Imaginaries*, Durham, NC 2004, S. 23.

zweiter Ordnung“<sup>3</sup> für die Bezeichnung einer Leistung gerade des westlichen Rechts vorgeschlagen, nämlich die Bereitschaft und die Fähigkeit, die in die azen-trische heterarchische Ordnung eingetragen ist, die Öffnung für das Neue, das Un-bekannte, zu ermöglichen, ohne den Zerfall der gesellschaftlichen Ordnung insge-samt zu riskieren.

Das bedeutet nach meiner Ansicht, dass sich im Prozess des Übergangs zu einer neuen digitalen Wissensordnung nicht nur Institutionen verändern,<sup>4</sup> sondern auch andere Formen der Subjektivität entstehen werden.<sup>5</sup> Das neue Subjekt könnte man als das *relationale Subjekt* bezeichnen, als ein Subjekt, das nicht mehr seine Einheit in der Beobachtung und Internalisierung der Regelmäßigkeit der Gesellschaft findet, sondern sich auf das Operieren mit unterschiedlichen Möglichkeiten, mit Fragmen-tierungen, mit schwachen Figuren eines labilen Selbstverhältnisses einlassen kann.<sup>6</sup> In der gegenwärtigen Kultur stellen sich Subjekte zunächst eher als „Einzelne“, als Singuläre dar, wie dies vor allem der französische Philosoph Jean-Luc Nancy promi-nent vertreten hat.<sup>7</sup> In Deutschland wird dies vor allem, wenn auch mit einem eher soziologischen und weniger philosophischen Referenzrahmen von Andreas Reckwitz<sup>8</sup> vertreten. Prägend ist dabei die Vorstellung, dass der Einzelne, der Sing-uläre, anders als in früheren kulturellen Epochen nicht mehr als Partikularität, als das oder der Besondere unter eine universelle Ordnung oder eine diese Ordnung repräsentierende Institution subsumiert werden will oder kann. Bei Nancy bildet sich das Singuläre des Singulären geradezu im Widerstand gegen die Institutionen,

<sup>3</sup> Karl-Heinz Ladeur, *Prozeduralisierung zweiter Ordnung – Am Anfang war das Verfahren*, in: Tat-jana Sheplyakova (Hrsg.), *Prozeduralisierung*, Tübingen, 2018, S. 73.

<sup>4</sup> Vgl. Nicholas Jankowski/Martine van Selm, *The Promise and Practice of Public Debate in Cyber-space*, in: Kenneth Hacker/Jan van Dijk (Hrsg.), *Digital Democracy: Issues of Theory and Practice*, London, 2000, S. 149; vgl. auch die Vision von Pierre Lévy, *L'intelligence collective*, Paris 1997.

<sup>5</sup> Thomas Vesting, *Der Sozialstaat als Subjektivierungspraxis*, unveröff. Ms, 2013, spricht vom „homo digitalis“; Charles Ess, *The Embodied Self in a Digital Age: Possibilities, Risks, and Prospects for a Pluralistic (Democratic/Liberal) Society*, *Nordicom Information* 32, Heft 2 (2010), 105, vom Aufstieg der „relational Selves“; die Verbreitung der Entscheidung über Vertragsschlüsse etc. durch digitale Avatare Gunther Teubner, *Digitale Rechtssubjekte? Zum privatrechtlichen Status autonomer Softwareagenten*, *Archiv für die civilistische Praxis* 218 (2018), S. 155, wird auch Rückwirkungen auf das Selbstbild der Menschen aus „Fleisch und Blut“ haben, das war in der die „Gesellschaft der Individuen“ ablösenden „Gesellschaft der Organisationen“ nicht anders. Im Übrigen weist Teubner mit Recht darauf hin, dass Rechtssubjektivität das Ergebnis einer rechtlichen Zuschreibung von Zurechnung ist (das gilt auch für Organisationen).

<sup>6</sup> Byung Chul Han, *Im Schwarm. Aussichten des Digitalen*, Berlin 2013, S. 61, spricht vom Subjekt als einem „Projekt“.

<sup>7</sup> Jean-Luc Nancy, *Être singulier pluriel*, 2. Aufl., Paris 1996.

<sup>8</sup> Andreas Reckwitz, *Die Gesellschaft der Singularitäten. Zum Strukturwandel der Moderne*, Berlin 2017.

die Regel und das Regelhafte, und bringt darin eine ganz andere namenlose Gemeinschaft in Anschlag, die aber nicht politisch bewusst hergestellt werden kann, sondern auf ein ganz Anderes verweist, das immer „im Kommen“ ist: „à venir“. A. Reckwitz<sup>9</sup> beschreibt als Soziologe eher die kulturellen Phänomene einer ständigen Bemühung des Einzelnen, seine Singularität in Unterscheidungen des Konsums, der Lektüre, der Körperlichkeit einschließlich der „sexuellen Orientierung“ so zu stilisieren, dass sie nicht als Allgemeines erscheinen kann.

Nach meiner Ansicht ist Ablösung der allgemeinen Subjektfigur durch den „Kult des Singulären“, das sich nicht mehr ohne weiteres unter eine allgemeine Form subsumieren lässt, als Oberflächenphänomen durchaus produktiv beschrieben worden. Jedoch steckt dahinter auch die Möglichkeit, das Singuläre nicht mehr unter das Allgemeine, das allerdings nicht verzichtbar und nicht hintergebar ist, zu subsumieren, sondern sozusagen in eine prozedurale Verschleifung zu transformieren. Das bedeutet, dass die Kontingenzen der objektiven gesellschaftlichen Prozesse wie der subjektiven Beobachtung der Gesellschaft auf der Suche nach haltbaren orientierungsbildenden Mustern in der „Gesellschaft der Daten“<sup>10</sup> ein hohes Maß an Selbstdistanzierung und Kompromissbereitschaft in Prozessen der Konstruktion von Ordnungsmustern im Experiment erfordern. Die hohe Komplexität des Wandels kann möglicherweise auch vom „relationalen Selbst“<sup>11</sup> dann ausgehalten werden, wenn es schon Erfahrung mit dem Singulären hat und zugleich die Risiken der Selbst- und Fremdbeobachtung in der Gesellschaft durch neue Institutionen begrenzt werden.<sup>12</sup> Der Exzess des Kults der Singularitäten kann jedenfalls m.E. nur als Übergangerscheinung wahrgenommen werden, der eine neue stärker auf transsubjektiven Verknüpfungen basierende Objektivität folgen muss – dies wäre die Objektivität der Daten, des Wissens und der Prozesse seiner permanenten Selbsttransformation im Experiment, im *Raum des Möglichen*.

Mehr und mehr setzt sich auch in den wirtschaftlichen Transaktionen über technologische Projekte eine „Logik des Exemplarischen“ durch – statt der Orientierung an Erfahrungen oder den relationalen Verträgen in der Gesellschaft der Organisationen.<sup>13</sup> So haben die Verträge im Bereich der Hochtechnologie vielfach keinen ex ante beschreibbaren Gegenstand, sondern werden z.B. durch aufwendige

---

<sup>9</sup> Reckwitz, ebd.

<sup>10</sup> Vgl. die Beiträge in Florian Süssenguth (Hrsg.), *Die Gesellschaft der Daten. Über die digitale Transformation der sozialen Ordnung*, Bielefeld 2015.

<sup>11</sup> Ess, aaO.

<sup>12</sup> Geoff Mulgan, *Big Mind: How Collective Intelligence can Change Our World*, Princeton 2017, S. 156; vgl. allg. auch Viktor Mayer-Schönberger / Kenneth Cukier, *Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think*, Boston 2017; Parag Khanna, *Technocracy in America: Rise of the Info-State*, Selbstverlag 2017.

<sup>13</sup> Vgl. dazu in rechtstheoretischer Perspektive Thomas Vesting, *Das moderne Recht und seine Abhängigkeit von einer institutionsgebenden Macht*, in: Antonio Lucci / Thomas Skrowonek (Hrsg.), *Potential regieren. Zur Genealogie des möglichen Menschen*, Paderborn 2018, S. 105 (107).

Bildpräsentationen „evoziert“.<sup>14</sup> Haftung im herkömmlichen Sinne wird dann schwer vorstellbar. Das könnte funktionieren, wenn man sich selbst als Netzsubjekt sieht und erkennt, dass es nur so geht.<sup>15</sup> Das Machen, das Ausprobieren ohne festes Ziel und die Bereitschaft, im Prozess mit anderen und in Abstimmung mit ihnen zu bestimmen, wäre sozusagen die produktive Wendung der Singularität – und die Voraussetzung dafür, dass solche Singularitäten in Prozessen der Wissensgenerierung auch zur Herausbildung einer verflüssigten Form eines gemeinsamen Interesses fähig wären.<sup>16</sup> Die Entwicklung des Internets signalisiert einen Umbruch der Regeln und der Regelmäßigkeiten, die (nicht nur) die soziale Kommunikation an den Grenzen zwischen Privatem und Öffentlichem verändert. Dazu bedarf es möglicherweise auch (ergänzender) neuer Institutionen<sup>17</sup> der (alternativen) Konfliktbewältigung, die stärker auf die Veränderung und weniger auf die Erhaltung angelegt sind, die „learning by monitoring“ erlauben.<sup>18</sup> Eine solche Praxis lässt sich in den „relationalen“ (unvollständigen) Verträgen“ von High Technology Unternehmen beobachten (vgl. auch Sabel/Zeitlin 2004: 388), bei denen Konflikte nicht mehr durch externe Richter bewältigt werden können, sondern eher durch prozedurale modulare Formen der Ermöglichung der Problembeschreibung und -bewältigung im verflüssigten Kontext jenseits der traditionellen Grenzbegriffe gefunden werden müssen.<sup>19</sup> Flexible soziale Normen lassen das traditionelle Recht zurücktreten.

---

<sup>14</sup> Claude Rosental, *Les conditions sociales des échanges dans la Silicon Valley. Complexe militaro-industriel, entrepreneuriat scientifique et démos*, Zilsel 1 (2017), Nr. 1, 55; Matthew Jennejohn, *Contract Adjudication in a Collaborative Economy*, Virginia Law and Business Review 5 (2010), 173; Friedrich Werk/Andreas Wittler, *Vision statt Lastenheft*, FAZ v. 7.2.2018: Nicht nur die Produktion, auch die Vertragsgestaltung ist dann ein kooperatives Projekt; Michael Grünberger, *Verträge über digitale Güter*, Archiv für die zivilisierte Praxis 210 (2018), S. 213.

<sup>15</sup> Dazu könnte möglicherweise auch die Verbreitung digitaler robotisierter „Assistenten“ beitragen, vgl. Teubner, aaO, die – ähnlich wie in der Gesellschaft der Organisationen das Auftreten des „organization man“ – eine Vorstellung von der partiellen Austauschbarkeit der digitalen und der „realen“ Subjekte erzeugen könnte.

<sup>16</sup> Das wäre dann nebenbei gesagt, die systemkonforme Antwort auf C. Menkes „Kritik der Rechte“, Berlin 2015.

<sup>17</sup> Karl-Heinz Ladeur / Tobias Gostomzyk, *Der Schutz von Persönlichkeitsrechten gegen Meinungsäußerungen in Blogs*, NJW 2012, 710.

<sup>18</sup> Matthew C. Jennejohn, *Contract Adjudication in a Collaborative Economy*, Virginia Law and Business Review 5, 17.

<sup>19</sup> Matthew C. Jennejohn, *Innovation, Collaboration, and Contract Design*, Columbia Law and Economics Working Paper No. 319, 2008; [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=10144](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=10144).

## II. Die Selbstregulierung der Ordnung von Social Media

Es sollte einen Gedanken wert sein, die Übertragbarkeit dieser Form der verflüssigten Normbildung, die zwischen Hervorbringung und Anwendung nicht mehr klar unterscheidet, auf die Gestaltung des Verhältnisses zwischen Provider und Nutzern sowie zwischen Nutzern sozialer Medien zu prüfen. Dieser Ansatz ließe sich auch durch die Differenzierung der unterschiedlichen sozialen Normen spezifizieren, die innerhalb des „Vertragsnetzwerks“ denkbar sind (und z.T. von den Nutzern selbst erzeugt werden). Für die Begrenzung der Möglichkeit zur partiellen Rekodierung dieser Normen z.B. durch Facebook könnte auf einen Prozess der Formulierung von „Netzpfllichten“ im Zusammenwirken der Beteiligten und der Rechtsprechung gesetzt werden.<sup>20</sup>

„Selbstregulierung“ ist bisher primär als Alternative zu staatlich-öffentlich-rechtlicher Regulierung verstanden worden. Doch hat sich inzwischen auch ein „regulierendes Privatrecht“ in der Gestalt von Privatrechtsgesetzen entwickelt, die – anders als das klassische Kartellrecht – nicht die Marktverhältnisse beobachten und ggf. durch Interventionen verändern sollen, sondern eine Verhaltenssteuerung in Bezug auf Vertragsgestaltung mit dem Ziel der Schaffung von mehr Varietät jenseits der tradierten Formen der (begrenzten) Inhaltskontrolle von Verträgen anstreben. Das Hauptbeispiel dafür wäre der Verbraucherschutz. Auch die Gestaltung der Rechtsverhältnisse der *social media* könnte ein Fall für den Einsatz von „regulierendem Privatrecht“ sein, wenn man bedenkt, dass das öffentliche Interesse an der Entwicklung der neuen Kommunikationsmedien erheblich ist, andererseits aber weder die AGB-Normen von vornherein als ausreichend angesehen werden können noch das Wissen verfügbar ist, das eine angemessene Regulierung verlangen würde.<sup>21</sup> Angesichts dieser Konstellation ist hier eine Variante der Selbstregulierung durch ein einzelnes Unternehmen zu erwägen, die darauf zielt, in einem experimentellen Verfahren die möglichen Konfliktlinien sichtbar zu machen und prozedurale Formen der Normbildung für die Strukturierung eines auf Normbildung unter Ungewissheitsbedingungen angelegten Prozesses einzusetzen. Dazu könnte ein *notice and comment*-Verfahren für die Setzung eigener Regeln für den Datengebrauch für Werbe- und andere Zwecke gehören. Darüber hinaus könnte auch eine Pflicht postuliert werden, die Selbstorganisation von *information brokers* für die Vermittlung zwischen Nutzern und Veranstalter finanziell und institutionell zu unterstützen. Darunter wären Vermittler zu verstehen, deren sich die Nutzer zur Wahrung ihrer Interessen an ihrem grundsätzlich anzuerkennenden ‚Dateneigentum‘ bedienen

---

<sup>20</sup> Allg. zu „aktiven Informationspflichten“ des Verwenders der Daten gegenüber dem Einwilligenden Benedikt Buchner, *Informationelle Selbstbestimmung im Privatrecht*, Tübingen 2006, S. 246ff.

<sup>21</sup> Eva Kocher, *Funktionen der Rechtsprechung. Konfliktlösung im deutschen und englischen Verbraucherprozessrecht*, Tübingen 2007: 477.

könnten, um qualifizierter an dem *notice and comment*-Verfahren teilzunehmen.<sup>22</sup> Man könnte hier an die Einführung einer Art Daten-GEMA denken, über die das ‚Dateneigentum‘ ausschließlich in kollektiver Form genutzt werden könnte. Die information brokers könnten die Interessen der Nutzer z.B. gegenüber Facebook vertreten und über die Nutzung von deren Dateneigentum Verträge abschließen. Hier muss auch berücksichtigt werden, dass es angesichts der Fragmentierung der Nutzungsformen und der mangelnden Reflexion der mittelbaren rechtlichen Folgen des Gebrauchs der Daten (was bedeutet die Nutzung von Daten für die Zwecke der Werbung im Einzelnen?) vielfach schwierig ist, die Relevanz jeweils der einzelnen Nutzung von Daten durch einen Provider abzuschätzen.<sup>23</sup> Deshalb ließe sich auch hier an die institutionelle Stärkung der transsubjektiven kollektiven Dimension der betroffenen Grundrechte denken.

### III. Social Media

#### 1. Der Netzvertrag als hybrider privat-öffentlicher Vertrag

##### 1.1. Die Rechtsbeziehungen zwischen Betreiber und Nutzer: Netzvertrag

Die Vertragskonstellation in der Beziehung<sup>24</sup> z.B. von Facebook und seinen Nutzern zeichnet sich zunächst dadurch aus, dass hier nicht einfach wie sonst bei standardisierten Verträgen, für die einseitig Allgemeine Geschäftsbedingungen vorgegeben werden, eine Vielzahl von Einzelverträgen nach dem gleichen Muster vereinbart wird, sondern ein *Zusammenhang* im Dreiecksverhältnis des Unternehmens, des jeweiligen Nutzers und der anderen Nutzer besteht. Die Zustimmung zur Nutzung der Daten des jeweiligen Nutzers ist nur sinnvoll, wenn auch andere die Nutzung ihrer Daten zulassen. Dies eröffnet den Anschluss an Überlegungen zu „Netzverträgen“ oder „Vertragsnetzen“.<sup>25</sup> Der Sinn einer daran anschließenden Konstruktion könnte darin bestehen, das hybride Moment dieser Dreieckskonstruktion zwischen Provider, dem einzelnen Nutzer und den jeweiligen dritten Nutzern nicht nur faktisch zu registrieren, sondern die Verknüpfung zwischen den Verträgen auch als rechtlich relevant anzusehen und dem *social media*-Vertrag eine eigenständige institutionelle Komponente hinzuzufügen. Hybrid ist die Beziehung – wie viele andere

---

<sup>22</sup> Neue Institutionen für den Daten und Persönlichkeitsschutz im Internet – Cyber Courts für die Blogosphäre. Datenschutz in Netzwerken gegenüber dem Staat und Providern, DuD 2012, 711; Marc Amstutz, Dateneigentum. *Form und Funktion*, Archiv für die civilistische Praxis 218 (2018), S. 498.

<sup>23</sup> Man wird davon ausgehen müssen, dass die Bedeutung der Werbung in den *social media* zunehmen wird, da sie z.Zt. noch wenig lukrativ ist (vgl. [www.faz.net/aktuell/wirtschaft/netzwirtschaft/im-gespraech-stefan-winners-werbung-auf-facebook-funktioniert-derzeit-nicht-11818469.html](http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/netzwirtschaft/im-gespraech-stefan-winners-werbung-auf-facebook-funktioniert-derzeit-nicht-11818469.html)), 12.07.2012.

<sup>24</sup> Peter Bräutigam, *Das Nutzungsverhältnis bei sozialen Netzwerken – Zivilrechtlicher Austausch von IT-Leistung gegen personenbezogene Daten*, MMR 2012, 635.

<sup>25</sup> Gunther Teubner, *Netzwerk als Vertragsverbund*, Baden-Baden 2004.

als „Netzverträge“ bezeichneten Rechtsverhältnisse – insofern, als es weder um einen bilateralen Austauschvertrag im klassischen Sinne noch um eine gesellschaftsrechtliche Vergemeinschaftung von Interessen (oder den Beitritt zu einem Verein mit einer seinerseits kollektiven Struktur) geht, sondern um etwas Drittes, das durch die Abhängigkeit zwischen den Nutzern und die darauf bezogene Strukturierungsleistung des Unternehmens bestimmt wird.

Eine transsubjektive Komponente hat die Vertragskonstellation vor allem darin, dass der Zweck nicht eindeutig bestimmt ist, stattdessen zielt sie auf die Ermöglichung von Kommunikationsprozessen, deren Muster zunächst von den Bedürfnissen der Nutzer bestimmt werden und die dann in einer „Beobachtung zweiter Ordnung“ (N. Luhmann) strategisch experimentierende Rekodierungen durch das Unternehmen für Zwecke der Werbung zulassen. Das Besondere der Werbung in den *social media* besteht eben darin, dass sie nicht den traditionellen Formen folgt, sondern sich die spezifischen Kommunikationsmuster der Nutzer ‚aneignet‘ und dabei personalisierte Differenzierungen für bestimmte Netzwerke von Nutzern und Kommunikationen entwickelt. Vor allem deshalb kann die Befugnis des Unternehmens zur Nutzung von Daten in den Einzelheiten nicht *ex ante* festgelegt werden.

## 1.2. Die rechtliche Relevanz des „Netzinteresses“ jenseits des Individualvertrags

Genau darauf könnte auch die Rekonstruktion der Vertragskonstellation als „Vertragsverbund“ passen, für den eigene Regeln entwickelt werden müssen, die gerade das hybride „Netzinteresse“ erfassen könnten.<sup>26</sup> Dieser Netzwerkeffekt ist emergent und heterarchisch, letztlich ist er nur dann durch Rekodierung für Werbezwecke zu realisieren, wenn die Nutzer dies akzeptieren. Der Unternehmer darf aber nicht nur sein eigenes Interesse verfolgen, sondern muss auch das Prozessieren des Netzwerks der Kommunikationen institutionell abstützen oder darf es jedenfalls nicht beschädigen. Die Relevanz der Beziehungen zwischen den Nutzern und die Offenheit der experimentellen Entwicklung der Kommunikationsmuster sowie deren Beobachtung könnten eine Ausgangsposition für die Konkretisierung rechtlicher Möglichkeiten und Grenzen der Bestimmung der Anforderungen an die Zustimmung der Nutzer zum Gebrauch der Daten bilden. Die Kontrolle am Maßstab der §§ 315ff. BGB zur Aufnahme von Allgemeinen Geschäftsbedingungen in den Vertrag allein<sup>27</sup> erscheint vor allem deshalb nicht angemessen, weil sie (vor allem) an materielle Kriterien oder an das formale Kriterium der Enttäuschung von Vorerwartungen („Überraschung“) anknüpft – der Rekurs auf diese Kriterien scheint der hier zu beurteilenden Netzwerkkonstruktion deshalb nicht gerecht werden zu

---

<sup>26</sup> Vgl. Teubner, aaO (Netzwerk).

<sup>27</sup> Vgl. Landgericht Berlin, Urteil vom 6.3.2012 – (Az. 16 O 551/10, Wettbewerb in Recht und Praxis 2012, 613) das Gericht hat insbesondere die Regelung der Facebook-AGB zur Nutzung der urheberrechtlich geschützten Daten z.T. für rechtswidrig erklärt.

können, weil das prozesshafte Moment des Experimentierens mit dem neuen Medium und der emergente Charakter der sozialen Normen, die sich erst herausbilden müssen, die Stabilisierung von materiellen Kontrollkriterien nur in Grenzen zulässt. Man könnte stattdessen eher an eine prozedurale Variante der wechselseitigen Beobachtung der Kommunikationsmuster und der Emergenz sozialer Normen sowie der Mitteilung der Strategien des Unternehmens in einem *notice and comment*-Verfahren denken.

Dies ist eine neue prozedurale Form der Normsetzung in Regulierungs- oder Standardsetzungsverfahren, die über die bloße Anhörung hinausgeht und darauf angelegt ist, das unter den Beteiligten distribuierte Wissen, ihre Erwartungen und ihre Bewertungen zu aggregieren und in die Normbildung eingehen zu lassen. Dieses Verfahren ist besonders auf das konstruktive Moment des Entwurfs von Normen unter Bedingungen von Ungewissheit eingestellt.

## 2. Fragmentierte Öffentlichkeiten

### 2.1. Das Ende der staatszentrierten Öffentlichkeit?

Gegenstand gesellschaftlicher Kontroverse ist nicht nur die Gestaltung der Nutzungsbedingungen in *social media* selbst, sondern vor allem auch die Bedeutung der neuen hybriden Kommunikationsverhältnisse, die sich dort entwickeln. Sind wir Zeugen eines grundlegenden Wandels der Kommunikationsordnung? Wie wirkt sich die Herausbildung der sozialen Medien auf die klassischen Offline-Medien aus? Welche Auswirkungen hat der Wandel auf die politische Öffentlichkeit?

Das Bundesverfassungsgericht hat früher seiner Rechtsprechung zur Meinungs- und Medienfreiheit ein Modell konzentrischer Kreise zugrunde gelegt,<sup>28</sup> in dessen Mitte das staatliche Entscheidungssystem steht, das vom System der politischen Parteien und den öffentlichkeitsbezogenen Verbänden umgeben wird.<sup>29</sup> Den nächsten Ring bilden die klassischen Medien, denen vor allem die Funktion zugeschrieben wird, die informationelle Vorstrukturierung von politisch-gesellschaftlichen Optionen zu leisten, die von den Parteien zu entscheidungsfähigen Alternativen verarbeitet werden. Den äußeren Ring bilden die privaten Vereine, sonstige Verbände, Unternehmen, Familien, Märkte etc. Das Mediensystem und die plurale Öffentlichkeit bilden eine Art Scharnier zwischen Staat und Gesellschaft.

Dass diese Konstruktion einen idealistischen Charakter hat, ist nicht zuletzt dadurch offensichtlich geworden, dass der Spalt zwischen diesem Bild von der konzentrisch auf die staatliche Entscheidung zulaufenden Meinungsbildung und der fragmentierten Wirklichkeit der multiplen öffentlichen Foren ohne klare Richtung in den letzten Jahren immer tiefer geworden ist. Zugleich erweist sich der Spalt

---

<sup>28</sup> Karl-Heinz Ladeur, *Rechtliche Möglichkeiten der Qualitätssicherung im Journalismus*, Journalistik 45 (2000), 442 (443).

<sup>29</sup> BVerfGE 12, 205, 261ff.; 20, 56, 101 – Parteien; 57, 295, 321ff.; Ladeur 2000: 443.



mindestens partiell als nicht hintergebar, wenn man die Folgen einer weiter fortschreitenden Fragmentierung der Sphäre des Öffentlichen in Betracht zieht.<sup>30</sup> Diese Erfahrung wurde auch schon mit dem frühen Rundfunk gemacht, der nach der Brecht'schen Radiotheorie die herrschaftsfreie, unmittelbare Kommunikation innerhalb der Arbeiterklasse erlauben sollte.<sup>31</sup>

Auch wenn die konzentrischen Kreise des Öffentlichen im Sinne des Modells des BVerfG ihre Orientierungsleistung partiell eingebüßt haben, bedarf es doch auch im Internet neuer Institutionen, die den Meinungsprozessen Struktur und auch Regeln (Schranken) vorgeben, die die Foren des Öffentlichen von privaten Zirkeln der Selbstbezüglichkeit unterscheiden.

## 2.2. Soziale Verständigung über die Grenzen des Sagbaren?

Im Bereich der Internetkommunikation werden insbesondere die rechtlichen Grenzen zwischen bisher getrennten Sphären der Individual- und der Massenkommunikation verwischt. In der Offline-World hat sich im Übrigen diesseits der explizit getroffenen rechtlichen Unterscheidung zwischen Öffentlichkeit und Privatheit im Zusammenwirken von Medien und Rechtsprechung ein Netzwerk von aufeinander verweisenden Entscheidungen gebildet, das zwar keine scharfen Unterscheidungen trifft, aber doch für die organisierten Massenmedien genügend Orientierung vermittelt.

Die Grenzen zwischen Öffentlichem und Privatem sind im Internet durchlässig geworden. Dies findet seinen Niederschlag darin, dass sich neue Foren „privat-öffentlicher“ Kommunikation (Jonathan Zittrain) bilden, in denen wie im bisherigen privaten Bereich vor allem Gleichgesinnte sich zusammenfinden, die ihren Gefühlen und ihren Ressentiments freien Lauf lassen. Zugleich kann diese Variante der Kommunikation der Selbst- und Fremdkontrolle der Grenzen des Sagbaren in den öffentlichen Medien entgehen. Die Selbstkontrolle der klassischen Medien der Meinungsbildung hat in der Vergangenheit immer die Bildung von stabilen oder beweglichen Konventionen darüber vorausgesetzt, was als themenfähig gelten kann. Dies war auch die Voraussetzung der gerichtlichen Kontrolle der Grenzen der Öffentlichkeit, die in der Vergangenheit fast durchweg dem Privatrecht überlassen geblieben ist. Es bilden sich so ganze Netzwerke von gerichtlichen Entscheidungen, die für unterschiedliche Konstellationen (politische Öffentlichkeit, Unterhaltung, Kunst, Wissenschaft) einen mobilen „Grenzschutz“ zwischen der Meinungsfreiheit und den Persönlichkeitsrechten sichern und trotz der Vagheit der allgemeinen Kriterien und der Vielzahl der Anknüpfungs- und Vergleichsmöglichkeiten eine gewisse Berechenbarkeit der Grenzen des Sagbaren zulassen. Es darf nicht übersehen werden, dass auch der gerichtliche Ehrenschatz von der Existenz praktischer, über

---

<sup>30</sup> Vgl. Thomas Thiel, Die politische Rason des Internets, FAZ v. 1.10.2016, Nr. 230, 11.

<sup>31</sup> Brecht zeigt letztlich aber eine gewisse Skepsis, da er den gesellschaftlichen Verhältnissen doch eine hemmende Wirkung zuschreibt; vgl. Bertolt Brecht, *Der Rundfunk als Kommunikationsapparat*, in: Gesammelte Werke in 20 Bänden, Band 18, Frankfurt a. M. 1992, S. 124.

die Selbstbeobachtung der Medien generierten (und durch die Herausbildung journalistischer Grundsätze abgestützten) sozialen Normen abhängt. Diese Normen müssen auch vom allgemeinen Publikum mehr oder weniger akzeptiert und gebilligt werden. Wenn z.B. die Verurteilung eines Politikers wie etwa des Niederländers Geert Wilders wegen der als herabsetzend angesehenen öffentlichen Frage an Sympathisanten, ob sie mehr oder weniger Marokkaner in Holland wünschen, von einem großen Teil des Publikums eher als eine Art Trophäe angesehen wird, funktioniert der Ehrenschatz nicht mehr und die öffentliche Meinungsbildung wird gefährdet. Die Erosion der Grenzen des Sagbaren ist in dem fragmentierten Netzwerk der Netzwerke des Internets mit Händen zu greifen. Persönlichkeitsverletzungen sind im Internet endemisch geworden. Lange vor der Diskussion über *Fake News*<sup>32</sup> ließ sich beobachten, dass im Internet die historisch geltenden sozialen Konventionen keine Beachtung mehr finden und vor allem der private Ehrenschatz so gut wie außer Kraft gesetzt worden ist. Gerade wegen der Vielzahl der Persönlichkeitsverletzungen, die am Filter der klassischen Medien vorbeigeschleust werden, resignieren die Betroffenen offenbar vor den Mühen des gerichtlichen Schutzes. Deshalb funktioniert auch diese Fremdkontrolle des gerichtlichen Schutzes vor rechtswidriger Internetkommunikation nur noch in engen Grenzen. Lange Zeit ist dies von der Net Community ignoriert worden, vor allem unter Hinweis auf die Notwendigkeit, die Meinungsfreiheit um jeden Preis zu schützen. Im Internet sind andere Grenzregimes erforderlich als in der Offline-World, aber ohne eine gesellschaftliche Verständigung über Grenzen wird es auch im Internet nicht gehen. Wir brauchen ein neues Kontrollprojekt!

### 2.3. Cyber Courts als digitale Schiedsgerichte?

Der Verfasser hat schon früher einen Vorschlag für den Versuch gemacht, durch neue Institutionen ein netzgerechtes Äquivalent zum Persönlichkeitsschutz gegen Verletzungen im Internet zu schaffen: Es wäre denkbar, auf den hybriden Charakter der neuen Medien und ihrer privat-öffentlichen Verbreitungsforen mit der Skizze eines ebenfalls hybriden rechtlichen Ordnungsmodells zu antworten, das bei dem Versuch ansetzen würde, die Selbstorganisation sozialer Regeln, die die Infrastruktur des klassischen Medienrechts bilden, in neuer Form anzuregen, wenn die staatliche Rechtsprechung weitgehend ausfällt. So wäre zu überlegen, ob nicht die weitgehende Haftungsfreistellung der Serviceprovider für die Verbreitung von Persönlichkeitsverletzungen davon abhängig gemacht werden könnte, dass sie zur Klärung von Rechtsstreitigkeiten zwischen Nutzern und Dritten jeweils einen auf Neutralität angelegten privaten „Cyber Court“ als eine Art Schiedsgericht einrichten<sup>33</sup>, das einen kostengünstigen, nach prozedural vereinfachten Regeln (nur elektronische

---

<sup>32</sup> Vgl. allg. Sebastian Dieguez, *Total Bullshit! Au coeur de la post-vérité*, Paris 2018; vgl. auch Hubertus Gersdorf, *Hate Speech in sozialen Netzwerken*, MMR 2017, 437.

<sup>33</sup> Ladeur, aaO (DuD); ders./Gostomzyk, aaO.

Kommunikation, ggf. auch unter Nutzung eines „Avatars“) zu gewährleistenden privaten Rechtsschutz ermöglichen würde. Die „Cyber Courts“ müssten unter Beobachtung der Resonanz ihrer knapp zu begründenden Entscheidungen ihr Verfahrensrecht weitgehend selbst entwickeln. Alle Nutzer von Diensten des Service- oder anderer Provider müssten sich dazu verpflichten, sich dessen Entscheidungen zu unterwerfen. Entscheidungen wären im Internet zu veröffentlichen. Sie könnten dann auf entsprechenden Foren diskutiert und weiterentwickelt werden. Wenn ein solches Verfahren eingerichtet worden ist, würden alle „Privilegierungen“ formeller und materieller Art<sup>34</sup> auch auf die neuen (sozialen) Medien erstreckt. Die staatlichen Gerichte würden dann als eine Art zweite Ebene der Streitentscheidung Grenzen der Selbstregulierung setzen, produktive Muster verstärken, die Suche nach neuen prozeduralen Formen anregen etc. Wer sich diesem Modell nicht unterwerfen würde, wäre so zu behandeln, als ob er nur private Interessen wahrnehme und sich nicht auf eine öffentliche Aufgabe der Meinungsbildung unter den gewandelten Bedingungen einlassen wollte. (Dann wären auch weiterreichende Löschungsmöglichkeiten ohne Anhörung des Betroffenen akzeptabel.) Das NetzDG, das die Provider wie Facebook grundsätzlich zur Löschung oder Sperrung von rechtswidrigen Kommunikationen zwingt<sup>35</sup>, wird der neuen NetZRationalität schon deshalb nicht gerecht, weil einseitig einen Druck erzeugt, „im Zweifel“ zu löschen, weil in dieser Hinsicht keine Risiken bestehen – anders bei der Unterlassung von Sperrungen!

Die hier vorgeschlagene Einführung einer Art privater Schiedsgerichtsbarkeit würde die Flut der Beleidigungen (oder Fake News) im Internet möglicherweise nicht einmal in nennenswertem Umfang eingedämmt. Wichtig ist aber die Herausbildung neuer *sozialer Regeln* für die Internetkommunikation, die nicht ohne Prozesse gesellschaftlicher Verständigung möglich ist. Es käme vor allem auf die Wiederherstellung einer praktikablen normativen Grenze an, die die Kommunikation außerhalb dieser Grenze einer Art „Rotlichtbezirk“ zuordnen würde. Es müsste so (oder in anderer Weise) die kollektive Selbstorganisation der Findung von Normen über die Achtung der anderen *gesellschaftlich* prozessiert und nicht primär staatlich dekretiert werden.

#### 2.4. Entwickelt sich eine neue Form der Subjektivität?

Die Herausbildung von Kommunikationsgruppen, die sich nach außen, gegen die allgemeine Öffentlichkeit abschotten und sich an der spontanen Reflexion über Grenzen der Kommunikation nicht beteiligen, ist ein Problem, das mit der Fragmentierung einer geteilten symbolischen Ordnung des Öffentlichen zusammenhängt. Der Narzissmus des Selbst, eine Art „nomadisierenden Individualismus“,

---

<sup>34</sup> Vgl. z.B. zum Verhältnis von Meinungsäußerung und Tatsachenbehauptung: BVerfG, NJW 1994, 2943; BVerfGE 99, 185; 114, 339; BGH, NJW 2004, 598

<sup>35</sup> Zum NetzDG vgl. nur Karl-Heinz Ladeur/Tobias Gostomzyk, *Das Netzwerkdurchsetzungsgesetz und die Logik der Meinungsfreiheit*, K&R 2017, 390; Gerald Spindler, *Das Netzwerkdurchsetzungsgesetz*, K&R 2017, 533.

verstärkt sich in den „privat-öffentlichen“ sozialen Medien. Die Meinungsfreiheit ist nie nur ein abstraktes Recht des Individuums gewesen. Der Schutz der Meinungsfreiheit hat immer vorausgesetzt, dass Individuen eine, wenn man so will, „mehrpole Persönlichkeit“ haben und dass zum Beispiel Gewaltfantasien durch inter- oder intrapersonal wirkende Hemmungen gebremst oder so sublimiert werden, dass Kontakte mit anderen und dem Anderen der Kultur nicht völlig unterbrochen werden. Vor allem aber hat die Selbstaufklärung im Medium der Öffentlichkeit immer die Existenz einer die Offenheit der liberalen Gesellschaft erst ermöglichenden Selbstbeschränkungs- und Selbstbindungsfähigkeit des Individuums als Bürger unterstellt. All dies kann heute nicht mehr ohne weiteres erwartet werden. Selbstverständlich war dies auch in der Vergangenheit nicht: Die Voraussetzungen der Bildung von Öffentlichkeit müssen immer wieder gesellschaftlich reproduziert werden.

Der Vorschlag ist nicht nur rechtspolitisch-pragmatisch gedacht – im Sinne einer Verbesserung der Rechtsdurchsetzung. Vielmehr zeigt sich am Beispiel der Schwäche des Persönlichkeitsschutzes im Internet auch die Krise des Allgemeinen, des Universellen, der Verkehrsregeln, die das Individuum sich als Subjekt aneignet und sich darin auch selbst als Subjekt prozessiert. Dieser Prozess hat also zwei Seiten, eine äußere, die Aneignung der sozialen allgemeinen Normen, und eine innere, die Überwindung der Idiosynkrasien, der mit dem Verkehr inkompatiblen „Eigenheiten“ durch Selbstbeobachtung im „Spiegel der anderen“ (A. Smith). Tim Wu hat in seinem Buch über Facebook, „The Attention Merchants“,<sup>36</sup> das, was die Teilnehmer der sozialen Medien tun, als reflexionslose „augmented representation of themselves“ bezeichnet. Das muss man nicht kulturpessimistisch als Verfallerscheinung lesen. Diese narzisstische Regression hat ihr Entsprechungsverhältnis in der Vielzahl der fragmentierten sozialen Normen und Mustern, während die Kantische Idealform des reflektierten Subjekts der Rationalität ihr soziales Substrat im Aufbau einer „Gesellschaft der Regeln“ hatte.

Nicht nur Rechtsnormen, auch soziale Regeln z.B. der Höflichkeit, die auf das Zusammentreffen vieler Fremder in der Stadt eingestellt waren, werden mehr und mehr unterlaufen von einer Fülle von Individualisierungspraktiken. Damit geht ein Verlust von Institutionen der Vermittlung und der symbolischen Ordnung einher. Die Stadt ist m.E. die Basis der westlichen Kultur – vor dem Hintergrund des Nacherlebens der äußeren Welt in inneren Konflikten. Der neue Kult der „Singularität“<sup>37</sup> führt auch dazu, dass die Kommunikation in Binnengruppen und die Außenkommunikation vielfach scharf getrennt werden. Z.B. werden verbindende „objektive“ Komponenten der Kommunikation, Kausalitätsannahmen, Vermutungsregeln, die die Kommunikation erleichtern, im Rekurs auf Interessen („alternative Fakten“)

<sup>36</sup> Tim Wu, *The Attention Merchants*, New York 2016, S. 295.

<sup>37</sup> Jean-Luc Nancy, *Être singulier pluriel*, 2. Aufl., Paris 1996; Andreas Reckwitz, *Die Gesellschaft der Singularitäten. Zum Strukturwandel der Moderne*, Berlin 2017.

oder durch Reduktion von Komplexität auf ethische Polarisierungen („political correctness“) abgewertet.

## **2.5. Zur Notwendigkeit der Herausbildung eines „gesellschaftlichen Rechts“ der Internetkommunikation**

Die Konsequenzen, die aus dieser Beobachtung zu ziehen sind, sind nicht leicht zu bestimmen. Jedenfalls aber ist daran festzuhalten, dass sowohl aus prinzipiellen als auch aus pragmatischen Gründen die Rolle des Staates innerhalb des Systems der Meinungsbildung auch im Internet nur sehr begrenzt bleiben kann. Primär muss es auch unter den veränderten Bedingungen des Internets um die Erhaltung der Bedingungen der Selbstorganisation der gesellschaftlichen Kommunikation und der Reflexion ihrer Grenzen gehen. Der Staat ist am wenigsten dazu in der Lage, die gesellschaftliche Öffentlichkeit zu erhalten. Die Vorstellung, dass die Fragmentierung des Öffentlichen zum Ausbau einer staatlichen „Öffentlichkeitsarbeit“ führen konnte oder dürfte, die die Grenzen der gesellschaftlichen Öffentlichkeit von außen, also staatlich determinieren könnte, ist mit der verfassungsrechtlichen Konstruktion der Meinungsfreiheit und der damit unterstellten Fähigkeit zur Selbstorganisation und zur diskursiven Selbstkontrolle der Öffentlichkeit nicht vereinbar.

Die skizzierte Konstruktion der Meinungsfreiheit als eines „gesellschaftlichen Rechts“ mag partiell eine normative Fiktion sein, die allerdings eine produktive Funktion hat, weil sie den Bezugsrahmen für die Beobachtung der Entwicklung der Öffentlichkeit bilden kann. Es bleibt die Notwendigkeit, die neue Vielfalt der Öffentlichkeiten und die Grenzen des Zumutbaren, die Grenzen des Sagbaren selbst in einem öffentlichen Prozess zu bestimmen. Staatliche Interventionen in diesem Prozess laufen Gefahr, die komplexe Form der Selbstorganisation der Voraussetzungen unter Grenzen der Öffentlichkeit zu gefährden. Gerade wenn wir offenbar im „Zeitalter des Ressentiments“ leben, das „rein destruktive Energien“ in Anschlag bringt (Manfred Schneider), die kein Argument benötigen, behält das liberale Ideal der Öffentlichkeit auch als Fiktion seine normative Kraft.

## **3. Der Wandel des Verhältnisses von Öffentlichem und Privatem**

### **3.1. Vertragliche Gestaltung digitaler Rechtsverhältnisse**

Die Kommunikationsverhältnisse in sozialen Medien sind von vornherein hybrid, auch wenn das Öffentliche und das Private als Rahmen und Orientierungsbegriffe ihre Bedeutung nicht verlieren, bleibt die Abgrenzung unscharf. Die Netzkommunikation operiert eher mit dynamischen Verknüpfungen, z.B. von Kommunikationen, die sich prozessual wandeln können, ja, die systemisch darauf angelegt sind, ihre Bedeutung zu verändern. Dies lässt sich an der Auseinandersetzung um die

Bewertungsportale für Lehrer belegen.<sup>38</sup> Schulische Erziehung war immer ein Bereich, den man als „privat-öffentlich“ bezeichnen könnte.<sup>39</sup> Sie dient der Entwicklung individueller Personen, sozusagen einer individuellen Privatsphäre, zugleich hat die Schule aber auch eine öffentliche Relevanz. Dies prägt auch die Stellung des Lehrers. Die Kommunikation über die Schule im Internet erzeugt jedoch eine schwer kalkulierbare zusätzliche dritte Ebene der Beteiligung anderer Interessenten (Journalisten, Behörden etc.) an privaten Einzelheiten der schulischen Praxis.

In der einschlägigen Literatur wie der allgemeinen Öffentlichkeit hat sich längst die Einsicht herausgebildet, dass die klassische „Sinnkultur“ sich zwar wandelt, aber dies relativ kontinuierlich in der Zeit und im Rahmen relativ stabiler Referenzen. In den Diensten des Internets wird sie aber von einer „Präsenzkultur“ herausgefordert.<sup>40</sup> Es entsteht eine neue Kultur der Oberfläche, in der sich „Momente der Intensität“ aneinanderreihen, die eine „größere Nähe zu den Dingen dieser Welt“, eine neue Unmittelbarkeit zur Geltung bringen.<sup>41</sup> Man muss sich die hier zitierte Begrifflichkeit nicht zu eigen machen, aber die Annahme, dass sich im Internet ein grundlegender Wandel der Kommunikation vollziehe, den man nicht mehr in den alten Kategorien der Öffentlichkeit und ihres Pendant, der Privatheit, denken könne, ist weit verbreitet.

Die Kommunikation in den sozialen Netzwerken ist verflüssigt, sie kann schnell durch das Wachstum und den Wandel der jeweiligen Beziehungskreise entweder absichtlich oder durch spontane allmähliche Aggregation von immer mehr Posts verändert werden. Diese Möglichkeit ist in die beschriebene Oberflächlichkeit der Kommunikation eingetragen. Normativ könnte das bedeuten, dass etwa daran gedacht werden muss, vor allem auch zum Zwecke des Schutzes von Jugendlichen, dass numerische Barrieren der Verbreitung von unbedacht ins Netz gestellten Videos oder Posts eingezogen werden könnten. Konstellationen, die solche Fragen aufwerfen, können auch in der Offline-World entstehen, im Internet sind sie aber typisch für die verflüssigte Realität der sozialen Medien.

### **3.2. Neue Rechtsgrenzen digitaler Kommunikation in sozialen Medien zugunsten Dritter: Beispiel Facebook**

Es stellen sich auch neue Fragen nach der Berücksichtigung von Machtverhältnissen innerhalb hybrider Netzwerke: Dies zeigt sich an dem Fall, der vor einiger Zeit

---

<sup>38</sup> Vgl. nur BGH v. 23.6.2009, VI ZR 196/08, JZ 2009, 961 m. Anm. Karl-Heinz Ladeur.

<sup>39</sup> Jonathan Zittrain, *The Future of the Internet – And How to Stop It*, 2009, S. 213.

<sup>40</sup> Hans Ulrich Gumbrecht, *Präsenz*, Berlin 2012; ders., *Diessseits der Hermeneutik. Über die Produktion von Präsenz*, Berlin 2004.

<sup>41</sup> Roberto Simanowski, *Die Facebook-Gesellschaft*, Berlin 2016, S. 60.

vom LG Saarbrücken entschieden worden ist.<sup>42</sup> Die Klägerin, die selbst nicht prominent war, hatte den Beklagten, Til Schweiger, in einer „privaten Nachricht“ an dessen Facebook-Account aufgefordert, seiner von der Klägerin jedenfalls so verstandenen, aber offenbar nicht erwiesenen Äußerung, er werde im Falle eines starken Ergebnisses der AfD auswandern, „Taten“ folgen zu lassen. Dies ist nach den sich im Internet herausbildenden Standards des Sagbaren keine besonders aggressive Form der Kommunikation, aber eine, gegen die sich der Adressat auch mit starken Worten zur Wehr setzen kann. Die scheinbar unpolitische anzügliche Gegenäußerung („hey schnuffi...! date!? Nur wir beide...“) wird man ebenfalls als im Rahmen der Praktiken der Internetkommunikation bleibend einordnen können. Dies liegt ganz auf der Linie der Rechtsprechung zum Gegenschlag.<sup>43</sup> Die Besonderheit liegt hier aber darin, dass nicht die inhaltliche Seite des Gegenschlags zum Problem werden kann wie in den bisher bekannt gewordenen Fällen, sondern die erhebliche Verstärkung der *Wirkung* des Gegenschlags durch Vervielfältigung der Adressaten. Da der Beklagte ein bekannter Schauspieler ist, kann er auch mit einer erheblichen Resonanz auf seine Kommunikationen rechnen. Für die Klägerin ist diese Wirkungsverstärkung problematisch. Insbesondere bestand angesichts der Verknüpfung von Politik (im Gegenstand der Äußerung) und Prominenz (des Adressaten) für die Klägerin das Risiko, zum Objekt zahlreicher scharf ablehnender Kommunikationen *Dritter* zu werden, nachdem ihr Name, wie hier, über den Facebook-Account des Schauspielers verteilt worden war. Hier stellt sich die Frage, ob und wie die besonderen Bedingungen der Internetkommunikation nicht bei der Anpassung der „Gegenschlag“-Rechtsprechung berücksichtigt werden müssen.

Die oben erwähnten privaten „Cyber Courts“ als Schiedsstelle, die schnell und flexibel nach einer selbst gestalteten Verfahrensordnung netzgerechte Regeln für die Auseinandersetzung um Grenzen der Internetkommunikation von Fall zu Fall entwickeln könnte, wären auch dafür geeignet, neue funktionale Regeln für die Internetkommunikation jenseits des bisherigen Rechts der Massenmedien zu formulieren. Dieser Fall wäre ein Beispiel dafür, dass es gute Gründe für eine solche eigenständige, selbst hybride Institution geben könnte, die näher am Fluss der Netz-kommunikationen neue Regeln zur Abstimmung von Privatem und Öffentlichem im Internet entwickeln würde.

Eine solche Schiedsstelle würde nicht nur schneller und inhaltlich netzgerechter entscheiden, sondern sie könnte auch andere prozessuale Formen einsetzen, die die Ausdifferenzierung von Regeln abstützen würde. So wäre etwa die erwähnte Gegenschlagsdogmatik um eine netzgerechte strukturelle Komponente zu ergänzen, die auf die Verteilung der Kommunikationschancen zwischen den Beteiligten eingestellt wäre. Der Fall zeigt auch, dass es in medienrechtlichen Streitigkeiten mit

---

<sup>42</sup> LG Saarbrücken, ZUM-RD 2018, 115 m. Anm. Karl-Heinz Ladeur: das Gericht vernachlässigt die Aufgabe, mithilfe einzelner Entscheidungen zugleich neue Regeln für die Kommunikation zu setzen.

<sup>43</sup> Vgl. schon BVerfGE 12, 113 – Richard Schmid.

einer nur fallbezogenen, von der Berücksichtigung aller Besonderheiten bestimmten Abwägung nicht getan sein kann. Es geht auch um die Entwicklung medien-, hier netzgerechter *Regeln* für die Kommunikation durch die Verknüpfung von Fällen und Gesichtspunkten. Angesichts der verflüssigten Kommunikationsprozesse, der Vielfalt der Situationen und der Vielzahl der Fälle ist die Entwicklung einer solchen fallorientierten Rationalität von staatlichen Gerichten allein nicht zu erwarten. Dazu ist die Zahl der Fälle, die tatsächlich von den Gerichten entschieden wird, viel zu gering. Offenbar erwarten die vielen von Persönlichkeitsverletzungen im Internet Betroffenen auch ihrerseits aus unterschiedlichen Gründen, nicht zuletzt wegen der Kosten und der Dauer der Verfahren, keinen angemessenen Rechtsschutz. Deshalb können die staatlichen Gerichte nur wenige Fälle entscheiden. Dem permanenten Strom der Internetkommunikation könnte man eher durch eine Schiedspraxis gerecht werden, die ihrerseits schnell und flexibel einen Fluss von Entscheidungen durch Verknüpfung einer Vielzahl von Fällen prozessieren würde.

Gerade wegen der Vielzahl der Kommunikationen, die über die verschiedenen Netze innerhalb des „Netzwerks der Netze“ prozessiert werden, und wegen der fehlenden Professionalität der Mehrzahl der Teilnehmer kommt es darauf an, möglichst einfache und klare Prozessregeln für die Internetkommunikation zu formulieren. Subtile Einzelfallabwägungen in Gerichtsentscheidungen über Internetkommunikation sind nicht hilfreich.<sup>44</sup>

### **3.3. Weitere neue Konfliktfelder im Internet, für die rechtliche Lösungen erforderlich sind**

Weitere internetspezifische regelungsbedürftige Probleme stellen sich dann, wenn z.B. ein Video, mit dem sich z.B. ein jugendlicher User unfreiwillig lächerlich macht, plötzlich eine enorme Verbreitung erfährt. Hier wäre an den Einbau einer Warnpflicht für Provider zu denken, die den Betroffenen warnt und evtl. eine Blockierung ermöglicht, wenn eine außergewöhnlich starke Verbreitung einer Kommunikation im Netz droht. Andere Beispiele bilden die Suche nach funktionalen Äquivalenten zur privaten Kommunikation: Sind Posts nicht anders zu behandeln, wenn sie nur wenig verbreitet werden? Auch unterschiedliche Stile in Foren z. B. über Fußball oder für eine Art sprachlichen Hooliganismus (in bestimmten ausdrücklich ausgewiesenen Foren) wären Kandidaten für eine internetspezifische Differenzierung.

---

<sup>44</sup> Vgl. in diesem Sinne zum Interesse an der Veröffentlichung eines Namens klar und einfach OLG Hamburg v. 4.2.2013, 7 W 5/13, MMR 2013, 674.



## IV. Ausblick

Der Aufsatz sollte exemplarisch zeigen, dass wir nicht einzelne neue Rechtsvorschriften für digitale Kommunikation oder neue Vertragsformen für komplexe digitale technologische Leistungen benötigen, sondern ein neues Ordnungsmodell für das Recht der digitalen Gesellschaft brauchen. Ein neues „Recht der Netzwerke“ muss auf den „flow“ der Kommunikationen und die schnelle prozesshafte Entwicklung technologischer Projekte eingestellt sein. Im Vertragsrecht entwickeln sich – wie gezeigt – solche neuen Rechtsformen sehr schnell von Fall zu Fall. Für die standardisierten Verträge über die Nutzung der sozialen Medien oder den Schutz Drittbetroffener (Persönlichkeitsverletzungen) durch gesetzliche Schuldverhältnisse (§§ 823 ff. BGB) gilt dies aber nicht. Hier kann auch auf die spontane Rechtsentwicklung durch die Beteiligten allein nicht vertraut werden, vielmehr bedarf es der Weiterentwicklung der einschlägigen Rechtsmaterien durch neue rechtsdogmatische Konstruktionen und der Bildung von Institutionen, die ihrerseits eher auf rechtlich abgestützten sozialen Normen als neuen Rechtsvorschriften basieren müssten.



# **Wandel der politischen Kommunikation**



# Digitalisierung der politischen Kommunikation

*Jasmin Siri*

## Einleitung

Dass die Politik der sozialen Medien ein erklärungs- und untersuchungswürdiges Phänomen ist, wird heute kaum mehr bestritten. Die Wahl des „Twitter“-Präsidenten Donald J. Trump hat wohl auch die letzten Zweifler davon überzeugt, dass die Politik der Sozialen Medien politisch-schöpferische Kraft entwickelt. Eng damit verwoben ist eine Medienrevolution, in der alte Gatekeeper entmachtet werden und neue Akteure, seien es *grassroot activists*, national gebundene Akteure wie *Russia Today* oder auch neue Player wie *Breitbart.com* nach Deutungsmacht streben.

Die Skandale über Beeinflussungsversuche von Wahlen und Kampagnen, beispielsweise im Kontext der letzten US-Wahl oder des Brexit-Votums, machen darauf aufmerksam, dass Versuche der Manipulation in Internetöffentlichkeiten nicht nur stattfinden, sondern auch als Mittel ‚dunkler‘ Diplomatie genutzt werden. Unternehmen der sozialen Medien wie auch Akteure der Politik und des Rechts sind in diesem Zusammenhang dazu aufgefordert, den Umgang mit Nutzerdaten und Werbemöglichkeiten in Netzgegenwarten neu zu überdenken.

Nicht zuletzt die „Twitterpolitik“ des 45. US-Präsidenten Donald J. Trump trägt dazu bei, dass die Bedeutung von Social Media für politische Öffentlichkeiten ernster genommen wird.

Donald Trump nutzt Twitter nicht nur dazu, seine Basis zu motivieren, sondern auch zur (mehr oder weniger) diplomatischen Kommunikation und zur Mitteilung

von Personalentscheidungen. So beobachtete das politische Washington beispielsweise fasziniert die Kündigung des Außenministers Rex Tillerson via Tweet:

„Mike Pompeo, Director of the CIA, will become our new Secretary of State. He will do a fantastic job! Thank you to Rex Tillerson for his service! Gina Haspel will become the new Director of the CIA, and the first woman so chosen. Congratulations to all!“ (13.03.2018)

Die Präsidentschaft Trumps zeichnet sich durch die maximale Publizität der aktuellen Stimmungsumschwünge und Prioritäten des Präsidenten aus; Wissen, welches einst Politikprofis und diplomatischen Akteuren vorbehalten war. Via Twitter äußert sich Trump zum Programm der Kabelnachrichten ebenso wie zu ernsteren Themen. Als besagter Rex Tillerson versuchte, auf diplomatischem Weg die Konfliktsituation zwischen Nordkorea und den USA zu entschärfen, warf Trump ihm beispielsweise folgenden Tweet zwischen die Beine:

„I told Rex Tillerson, our wonderful Secretary of State, that he is wasting his time trying to negotiate with Little Rocket Man...“ (1.10.2017).

Am 11. April 2018 preist Trump die amerikanische Feuerkraft in einer eventuellen Auseinandersetzung mit Russland über Syrien an:

„Russia vows to shoot down any and all missiles fired at Syria. Get ready Russia, because they will be coming, nice and new and ,smart!‘ You shouldn’t be partners with a Gas Killing Animal who kills his people and enjoys it!“

Das Verhältnis zu Russland, so Trump in einem Follow-Up-Tweet, sei heute schlechter als während der Zeit des Kalten Krieges, deutet aber zugleich eine Lösung an:

„Our relationship with Russia is worse now than it has ever been, and that includes the Cold War. There is no reason for this. Russia needs us to help with their economy, something that would be very easy to do, and we need all nations to work together. Stop the arms race?“ (11.4.2018).

Der Neuigkeitswert einer direkt nachvollziehbaren Außenpolitik, die auf diplomatische Vermittlung eines Expertenapparates zu verzichten scheint, ist nur ein Beispiel für die Relevanz digitaler, insbesondere sozialer Medien für die Veränderung politischer Kommunikation. Wie kein anderer Politiker hat der US-Präsident Twitter als präferiertes Kommunikationsinstrument entdeckt, mit dessen Hilfe er die etablierten Medien reizen und zugleich links liegen lassen kann. Twitter wird von Trump als Medium der umfassenden Meinungsfreiheit propagiert, während er umgekehrt etwa die ehrwürdige *New York Times* als Plattform für „Fake News“ schmäh.

Trump beschreibt in einem Interview mit Fox-News die Vorteile einer Social-Media-Strategie für seine Politik: Befragt zu seiner Twitternutzung argumentierte er, er habe dort eine großartige Plattform, mit der er direkt Millionen Menschen erreichen und seine Gegner attackieren könne. (Breitbart.com mit

Verweis auf Fox News, 2017) Trump ist ein Politiker, der Twitters Eigenlogik insofern verstanden hat, als dass er das Medium zur Gestaltung und Dominierung der politischen Agenda zu nutzen sucht. Weit entfernt davon, einfach ‚verrückt‘ zu kommunizieren, nutzt er das Medium durchaus strategisch und hinsichtlich des Agenda-Settings mit einigem Erfolg. Nicht umsonst diskutieren renommierte US-Journalisten und Journalistinnen wie Joe Scarborough oder Andrea Mitchell in ihren Beiträgen darüber, wie man dem twitternden Präsidenten und seinen Skandalfabrikationen – die häufig dann stattfinden, wenn in den etablierten Medien eine für Trump unangenehme Nachricht berichtet wird – im Sinne einer ausführlichen und seriösen Berichterstattung entkommen könne.

Bereits dieses kleine Beispiel zeigt, dass sich im öffentlichen Raum, in politischen Debatten und damit auch in der politischen Kommunikation und Organisation etwas verändert hat. Das bedeutet freilich im Ergebnis nicht, dass Wahlkämpfe und politische Karrieren heute in Internetöffentlichkeiten entschieden werden. Allerdings verändern sich Skandaldynamiken, Karrieren und Deutungsansprüche und strahlen in die ‚alten‘ Institutionen und Organisationen des Politischen zurück. Im Folgenden werde ich daher nach den Veränderungen politischer Öffentlichkeit fragen und auch danach, wie diese aus soziologischer Perspektive theoretisch und empirisch nachvollzogen und untersucht werden. Zunächst soll zu diesem Zweck die Veränderung politischer Öffentlichkeiten theoretisch reflektiert werden (1.). Darauf aufbauend beschäftige ich mich mit einem im Kontext politischer Kommunikation häufig diskutierten empirischen Beispiel, dem Phänomen der *sozialen Robotik* (2.). Soziale Robotik findet unter dem englischen Stichwort der „Social Bots“ starke Berücksichtigung in medialen Diskursen über Wahlen, digitale Propaganda des 21. Jahrhunderts und *Cyber Warfare*. An dem Beispiel wird sich sehr gut zeigen lassen, wie die neue Medienlandschaft historisch geformte soziale Erwartungen an mediale Kommunikationen irritiert und herausfordert. In einem Fazit werde ich dann reflektieren, wie Forschung zu digitalen Öffentlichkeiten aussehen könnte (3.). Dabei werde ich argumentieren, dass ein Datenfetischismus im Sinne des Zugriffs auf größtmögliche Datenmengen nicht zielführend sein wird, um die Dynamiken politischer Öffentlichkeiten zu analysieren. *Big Data* hin oder her: Die erkenntnistheoretische Fundierung der Forschung und eine behutsame Reflexion der Medien und ihrer Eigenlogiken sind nötig, um innovative Forschungsergebnisse zu erzeugen.

## **1. Die Pluralisierung politischer Öffentlichkeiten: Zur Soziologie politischer Online-Öffentlichkeiten**

Die Digitalisierung der Gesellschaft verändert gleichsam politische Öffentlichkeit, politische Sozialisation und demokratische Organisationen auf revolutionäre Art und Weise (Hahn / Langenohl 2017, Siri 2014a, b). Digitalisierung und die Globalisierung der Lebensverhältnisse greifen ineinander und zeitigen überraschende, oft

auch für gesellschaftliche Beobachter erschreckende Folgen. Das Erstarken des Populismus in Europa und in den USA und die Veränderung von Wahlkämpfen durch die Möglichkeiten von *Big Data* sind nur zwei dieser Veränderungen. Das politische System, die politische Kommunikation und auch die politische Sozialisation der Bürgerinnen und Bürger verändern sich radikal (vgl. Stäheli 2000, Siri 2014a). Dementsprechend ist es für die politische Soziologie von höchster Relevanz, Veränderungen politischer Kommunikation durch Digitalisierung und deren Wirkung auf öffentliche Arenen zu beschreiben und theoretisch zu durchdringen. Begriffe wie „Echokammern“ (Sunstein 2001), „Fake News“ oder „alternative Fakten“ prägen den öffentlichen Diskurs und machen die Dringlichkeit, neue Phänomene wissenschaftlich zu reflektieren, deutlich. Hieran anschließend stellt sich die Frage nach den Bedingungen der Möglichkeit von demokratischer Repräsentation „nach dem Computer“. Die Herausforderung der Fragestellungen, die das Begriffspaar „Öffentlichkeit und Repräsentation“ bei soziologischer Betrachtung produziert, besteht darin, dass sowohl Phänomene auf der Individualebene, wie die Veränderung politischer Sozialisationserfahrungen und politischer Emotionen und Phänomene der Mensch-Maschine-Interaktion (vgl. Stäheli 2000, Zweck et al. 2015, Sung et al. 2008, Villa 2010), als auch Phänomene auf Organisations- und Gesellschaftsebene, wie etwa die Präsenz von Unternehmen, Behörden und Parteien in Sozialen Medien, die Vernetzung politischer Kommunikation, die Veränderung politischer Rede (vgl. Nassehi 2006, Siri 2014a, b; Hahn / Langenohl 2017) als Konsequenzen der Digitalisierung und Globalisierung des Politischen zu untersuchen sind. Dabei ist der Einfluss der medialen Form auf den Untersuchungsgegenstand methodologisch nicht zu unterschätzen. Vielmehr liegt es nahe, im Anschluss an Medientheorien des 20. Jahrhunderts einen direkten Einfluss der technisch-medialen Form auf die Kommunikation in allen Teilsystemen der Gesellschaft zu vermuten (Baecker 2007). So zeigen Forschungen zu politischer Kommunikation auf Facebook und Twitter, wie das Medium sich in die politische Kommunikation einschreibt und diese spezifisch im Sinne der Infrastruktur formt (Siri / Seßler 2013).

Ein Ergebnis der Untersuchung politischer Online-Öffentlichkeiten besteht in der Gleichzeitigkeit unterschiedlicher Online-Identitäten, die unterschiedliche Publika ansprechen und zu einer scheinbaren Differenzierung der politischen Persona in differente Teilidentitäten führen. Diese Multiplizität der politischen Person, die auf unterschiedlichen medialen Oberflächen unterschiedliche Selbstdarstellungen vollzieht, führt gegebenenfalls zu Diagnosen des Orientierungsverlustes und Beschreibungen der Vereinzelung. Je nach sozialem Medium erreichen politische Kommunikatoren ein spezifisches Publikum nach spezifischen, dem Medium nachempfundenen Erfolgsregeln. „Die Öffentlichkeit“ im Singular, im Sinne einer Ansprechbarkeit aller Bürgerinnen und Bürger, war zwar schon immer eine demokratische Fiktion; Doch die sozialen Medien machen es für jeden und jede erfahrbar und nachvollziehbar, dass Publika sehr unterschiedlich auf politische Themen reagieren. Diese Partikularität stellt politische Organisationen vor ein Feedback-Problem, denn wie sind erregte Negativ-Kampagnen (zum Beispiel pro oder contra



*political correctness*) im Kontext des gesamten Elektorats einzuschätzen? Skandalodynamiken, Orientierungsverluste und Vereinzelungserfahrungen sind aus dieser Perspektive kein im autonomen politischen System erzeugter Effekt oder ein Effekt des Missmanagements politischer Organisationen, sondern ein medial-zeitlicher Effekt (Siri 2014a,b).

Aus der Partikularität der sozialen Medien und der Prekarität einer Öffentlichkeit im Singular könnte man nun schließen, dass die Kommunikation zu einer *core base*, also zu einer sowieso schon positiv gestimmten Anhängerschaft mehr Erfolg zu zeitigen vermag als der Versuch, auch mit kritischen oder unentschiedenen Bürgerinnen und Bürgern zu kommunizieren. Hierin könnte ein Grund für die starke Präsenz populistischer Bewegungen in Netzöffentlichkeiten liegen (Berbuir et al. 2015). Der Vorteil, den Populisten und Extremisten gegenüber etablierten Akteuren oder der Verwaltung erzielen, resultiert aus ihrer Selbstbescheidung auf einen kleinen Teil der Öffentlichkeit. Nicht zuletzt die Kommunikation der *Alt-Right* und auch des aktuellen US-Präsidenten machen dies deutlich: Hier geht es weniger um die Kommunikation an ein größtmögliches Publikum als um jene an ein *sympathisierendes* Publikum. Dementsprechend muss sich die Kommunikation nicht strategisch kontrollieren, sie muss nicht breite Publika überzeugen, sondern kann polternd, angriffslustig und gerichtet auf eine kleine Gruppe von bereits Überzeugten geführt werden.

Die relevante soziologische Frage, die sich aus dieser Situation ergibt, lautet folglich: Wie kann kollektive Bindung einer ausdifferenzierten Öffentlichkeit unter der Bedingung fortschreitender Medienevolution organisiert werden? Oder ausbuchstabiert: Welches sind die Bedingungen von Kollektivität in der computerisierten Moderne? Wie formen Medienoberflächen politische Kommunikation und Sozialisation? Wie verändern sie den Ablauf politischer Organisation?

Der Soziologe Niklas Luhmann definiert Politik als soziales System, welches die Aufgabe hat, Kapazitäten für kollektiv bindendes Entscheiden bereitzustellen (Luhmann 2002: 84). Soziologische Untersuchungen im Anschluss an diese Perspektive gehen daher oft implizit davon aus, dass politische Kommunikation eine solche ist, die sich an ein größtmögliches Publikum wendet, da sie ja ein Kollektiv herzustellen und zu aktivieren sucht.

In diesem Sinne wird Politik durch die digitale Medienevolution herausgefordert. Wenn Politik die Aufgabe hat, Kollektive zu definieren und kollektiv bindende Entscheidungen herzustellen, so ist es mit der digitalen Revolution nicht leichter geworden, zum Beispiel ‚das deutsche‘ oder das ‚amerikanische‘ Volk im Singular anzusprechen. Zweitens gehen soziologische wie politikwissenschaftliche Theorien zumeist davon aus, dass wir das, was wir wissen, über den Umweg der Massenmedien vermittelt bekommen. Massenmedien, bei denen Gatekeeper darüber entscheiden, welche Nachricht korrekt recherchiert und vor allem für das Publikum relevant ist. Durch diese Vorselektion wird dem Publikum, auch bei unterschiedlicher politischer Verortung von zum Beispiel Zeitungsmedien, eine einigermaßen ähnliche Geschichte erzählt. Wenn nun aber individualisierte Medienpraktiken und Algorithmen

diese Selektion übernehmen, steht Politik wieder vor einem Problem. Es ist nicht mehr eindeutig, welche Themen die Bürgerinnen und Bürger erreichen und welche Nachrichten sie als relevant betrachten. Vielmehr greift auch hier Spezialisierung und Differenzierung um sich. Auch die Überprüfung von Quellen erfolgt nicht mehr durch eine Redaktion, sondern mag aus propagandistischen Gründen unterlassen werden bzw. wird auf die Leserschaft übertragen.

In der Konsequenz kann die durch Verfahren erzeugte Legitimität politischer Entscheidungen durch die widerstreitenden Wahrheitsansprüche unterschiedlicher Publika verhandelbar werden. Es wird eben nicht *eine* öffentliche Debatte geführt, sondern es finden gleichzeitig unterschiedliche, kulturell und politisch diskrepante Betrachtungen statt, die zu diametral entgegengesetzten Ergebnissen kommen können, wie Diskussionen über Flucht, Migration und Integration in den letzten Jahren deutlich machen.

Ein weiterer Punkt ist interessant, wenn wir uns soziologisch für die möglichen Veränderungen des Politischen durch Digitalisierung interessieren, nämlich die Behandlung des Regierung-/Oppositionsschemas. Luhmann beschreibt die Unterscheidung von Regierung und Opposition als Präferenzcodierung:

„Man ist lieber an der Regierung beteiligt als an der Opposition. Nur die Regierung besetzt Ämter, in denen kollektiv verbindlich entschieden werden kann. Die Opposition kann nur lamentieren, Kritik üben, Forderungen artikulieren und generell: die Kontingenz aller politischen Entscheidungen reflektieren.“ (ebd.: 99).

Interessanterweise tritt bei der politischen Kommunikation in Sozialen Medien immer wieder das Phänomen auf, dass sich Vertreter der Regierung als quasi-oppositionell beschreiben. Wiewohl sie die Macht zur Herstellung kollektiv bindender Entscheidungen innehaben, kommunizieren sie zumindest teilweise in der Selbstbeschreibung einer Protestbewegung. Besonders im Zusammenhang mit populistischen Politikern ist dies ein deutliches Signum der Kommunikation in sozialen Medien.

Empirisch beobachten lässt sich des Weiteren und folgerichtig eine Zunahme an Moralkommunikation in politischen Debatten innerhalb und außerhalb der sozialen Medien. Moralische Kommunikation bewegt sich laut Luhmann im Code „Achtung/Mißachtung“ (Luhmann, 1984: 316ff.). Dementsprechend erschwert sie es, sachliche Argumente auszutauschen und macht einen Abbruch der Kommunikation im Konfliktfalle wahrscheinlich. Soziale Medien, so wie wir sie aktuell vorfinden, stellen quasi einen habermasianischen Alptraum dar: Sie fördern eine Entgrenzung von Publika, die nicht mehr damit rechnen (müssen), sich miteinander in einem als gemeinsam verstandenen Raum konfligierender Deutungen auseinanderzusetzen. Homogenisierung und Fragmentierung sind zwei Seiten einer Medaille und sind nicht ohne den selektierenden Einfluss der Medientechnik begreifbar. So sind soziale Medien – nicht zuletzt aus ökonomischen Gründen – besonders dazu geeignet, Homogenisierung zu befördern. Das liegt an einem Algorithmus, der Gleiches

zu Gleichem sortiert und davon ausgeht, dass wir länger online (und damit ökonomisch wertvoll) bleiben, wenn unsere Meinung stark repräsentiert ist. Von dem Rechtswissenschaftler Cass Sunstein wurde dieser Effekt als Echokammereffekt beschrieben (Sunstein 2001). Dass dem nicht pfadabhängig so sein muss, zeigen jene Projekte, die versuchen diverse politische Meinungen durch andere Algorithmen oder Redaktionsarbeit von Lesern abzubilden.

Fassen wir also zusammen: Die Medienlandschaft diversifiziert sich. Jedes soziale Medium gießt, seinen Algorithmen entsprechend, politische Kommunikation in eine spezifische Form und es bilden sich kleine Teilpublika, die jeweils unterschiedlich ‚bespielt‘ werden und auch werden wollen. Die Zielpublika politischer Kommunikationen werden dadurch heterogener, während sich der Raum politischer Kommunikation heterogenisiert bis zu dem Effekt, dass die Wahrheit ‚der anderen‘ oder die Legitimität von Institutionen massiv angezweifelt oder bestritten wird. Es nimmt angesichts dieser Beobachtung nicht Wunder, dass der US-Präsident, trotz seiner Rolle als oberster Repräsentant der Regierung und Oberbefehlshaber, in seinen Tweets wiederholt und aggressiv gegen Repräsentanten der Justiz oder der Strafverfolgungsbehörden vorgeht, so diese seine politische Agenda oder seine persönlichen Interessen zu gefährden scheinen. Statt in vordigitaler Manier und entsprechend einer Präferenzcodierung der Politik auf Macht, konkretes Entscheiden, die Kommunikation an das gesamte Volk und die Teilung der Gewalten im Blick zu haben, kommuniziert Trump zu seiner *core base*, dass einer Vielzahl der von ihm repräsentierten Institutionen, der Justiz und den Medien nicht zu trauen sei, dass sie aus politischen Gründen *Fake News* verbreiteten.

## 2. Ein Beispiel: Soziale Robotik als Herausforderung für Wahrheits- und Medienbegriff vordigitaler Gesellschaft

In Debatten über politische Kommunikation und Kampagnen wird aktuell häufig über sogenannte *Social Bots* und Möglichkeiten der Manipulation durch diese, zum Beispiel im Zusammenhang mit der Brexit-Kampagne und den US-Wahlen diskutiert. Bots beteiligen sich an Debatten über Flucht und Migration und werden von Privatpersonen wie auch von regierungsnahen Unternehmen und Organisationen sowie zu politikfernen Werbezwecken eingesetzt. Bevor wir uns mit der Frage beschäftigen, wie die soziale Robotik historisch geformte soziale Erwartungen an mediale Kommunikation und Autorschaft irritieren, soll kurz erklärt werden, worum es sich bei „Bots“ handelt. Social Bots sind Softwareroboter, die in sozialen Medien agieren:

„Sie liken und retweeten, und sie texten und kommentieren, können also natürlich-sprachliche Fähigkeiten haben. Sie können auch als Chatbots fungieren und damit mit Benutzern synchron kommunizieren. (...) Social Bots operieren von Accounts in sozialen Medien aus. Sie geben sich als Menschen aus – in diesem Falle handelt es sich um Fake Accounts mit entsprechenden Profilen – oder als Maschinen zu

erkennen. Sie analysieren Posts und Tweets und werden dann, etwa wenn sie bestimmte Hashtags erkennen, automatisch aktiv. Social Bots werden zur Sichtbarmachung und Verstärkung von Aussagen und Meinungen eingesetzt. Dabei können sie werbenden Charakter besitzen bzw. politische Wirkung entfalten.“ (Bendel 2018).

Die Nutzung von sozialen Robotern in politischen Kampagnen wird vielfach als neue Form der Manipulation diskutiert. Ausgangshypothese für eine Skandalisierung und Problematisierung des Einsatzes von Bots ist erstens, dass nur menschliche Akteure über Politik schreiben (sollten) bzw. dass man zunächst davon ausgehe, in sozialen Medien von Menschen zu lesen. Das Engagement nicht-menschlicher Software stelle bereits für sich genommen eine Verzerrung dar. Zweitens und daran anschließend wird angenommen, dass Menschen sich von der starken Repräsentation einer bestimmten Meinung beeinflussen lassen. Im Sinne einer Kommunikationsspirale würden so Meinungen verstärkbar beziehungsweise sanktionierbar. Dementsprechend wird die Wiederholung spezifischer Haltungen durch Bots als mögliche Manipulation am Meinungsklima problematisiert. Die sozialpsychologische Dimension der Verstärkung oder Sanktionierung von Meinungen besprach Elisabeth Noelle-Neumann (1993) bereits lange bevor die Sozialen Medien des Internets entstanden.

Zugleich erscheint aber am Thema der *Social Bots* besonders deren *Nicht-Menschlichkeit* skandalisiert zu werden. Interessanterweise stören uns scheinbar jene Bots, die zu unpolitischen Themen schreiben oder unpolitische Werbung produzieren sehr viel weniger als politische Bots. Ein Wetter-Bot oder ein Börsen-Bot eignen sich offensichtlich weniger als Thema von Gesellschaftskritik. Woran liegt das? Offenbar verstehen wir die Bots (noch) nicht als ein Äquivalent zu einer Wahlwerbung im Fernsehen, einem Wahlplakat oder einem politisch gefärbten Kommentar in der Zeitung. Legal ist die Nutzung der Bots bis dato, doch ihr Einsatz untergräbt die politische Illusio des *one man (oder one woman), one vote*, weil wir den Eindruck bekommen können, mit Menschen zu diskutieren, wo eigentlich ein Computerprogramm läuft.

Auf diese Irritation muss sich die politische Öffentlichkeit erst einstellen, besonders dann, wenn Firmen oder Regierungen gezielt versuchen, Bots zur Beeinflussung des Meinungsklimas zu nutzen. Auch auf die gezielte und organisierte Einflussnahme durch sogenannte „Trollarmeen“ wie sie besonders im Zusammenhang mit russischen Politiken diskutiert werden, stellt eine neue Herausforderung dar. Durch Übersetzungsprogramme und intelligente Bots ist es möglich, einen Bot in einer anderen Sprache zu programmieren und diesen als Diskursteilnehmer zu positionieren. Wie lässt sich dies nun soziologisch beurteilen?

Ganz grundsätzlich produziert die soziale Robotik Erwartungsenttäuschungen, für die die aktuelle Gesellschaft noch keine Regeln des Umgangs gefunden hat. Hieraus resultieren massive Verunsicherungen, die soziologisch als Medieneffekt zu erklären sind. So beschreibt Dirk Baecker die Erfindung des Computers auch als Katastrophe im mathematischen Sinne:

„Dabei tauschen wir jedoch McLuhans Annahme, nach der es sich bei Kommunikationsmedien wie Sprache und Schrift, Buchdruck, Kino, Fernsehen und Computer um Extensionen des menschlichen Körpers handelt, gegen die Annahme, dass die Einführung jedes neuen Kommunikationsmediums in die Gesellschaft – so sie gelingt – eine Katastrophe im mathematischen Sinne, einen Attraktorzustandswechsel, auslöst, die darin besteht, dass die mit diesem Kommunikationsmedium einhergehenden kommunikativen Möglichkeiten die bisherigen Strukturen der Gesellschaft, die Muster ihrer Suche nach Anschlussereignissen, überfordern.“ (Baecker 2007, S. 153)

Die soziale Robotik ist in diesem Sinne ein Beispiel dafür, wie der an Subjekte und an Institutionen gebundene Wahrheitsbegriff der Gesellschaft vor dem Computer ins Wanken gerät. Das Beispiel macht aber auch deutlich, dass neue Medien Irritationen vorhalten, die nicht in jedem Kontext problematisiert werden. So stellen die Bots im Lernprogramm oder in der personalisierten Werbung möglicherweise eine erfreuliche Neuerung dar, während sie im politischen System zum Skandal führen.

### **3. Fazit: Zur Untersuchung politischer Öffentlichkeit nach dem Computer**

Der Computer, so Dirk Baecker, erzeugt für Menschen einen Kontrollverlust. Wir sind mit seiner Beobachtung ständig überfordert.

„Als mainframe, als Laptop und im Netz steht der Computer paradigmatisch für eine Form der Teilnahme an Kommunikation, die undurchschaubar und unumgebar zugleich ist. Als ein Rechner, der nicht mehr nur über Input und Output, sondern zusätzlich über sein eigenes Gedächtnis, seine Daten und Programme gesteuert wird, gewinnt das Verbreitungsmedium Computer eine Eigendynamik, die die Gesellschaft zwingt, sich auf einen neuen Sinnüberschuss, und wiederum: diesen selektiv reduzierend und auch dadurch mittragend, einzustellen.“ (Baecker ebd., S. 169f.)

Diese Sinnüberschüsse zu beobachten und auch zu analysieren, wie Personen darauf reagieren, ist unter anderem Aufgabe der Soziologie. Doch wie sollten wir Phänomene der Digitalisierung angehen? Das hier vertretene Argument lautet, dass man (nicht nur) politische Phänomene im Digitalen nur dann gut erklären kann, wenn man den Einfluss der Technik auf den Kommunikationsprozess ernst nimmt. In den Worten Marshall McLuhans:

„In a culture like ours, long accustomed to splitting and dividing all things as a means of control, it is sometimes a bit of a shock to be reminded that, in operational and practical fact, the medium is the message. This is merely to say that the personal and social consequences of any medium – that is, of any extension of ourselves – result from the new scale that is introduced into our affairs by each extension of ourselves, or by any new technology.“ (McLuhan 1964: 7)

Medien wirken durch die ihnen eigenen Selektionen, dies kann eine soziologische Analyse von McLuhan lehren, auf unsere Lebenswelt, auf unsere Körper und auch

auf unsere Art zu denken. Eine der Konsequenzen der revolutionären Veränderungen, die wir mitverfolgen dürfen, besteht in der enthusiastischen Verfolgung neuer Wege der Datensammlung und -analyse. Besonders die Untersuchung größtmöglicher Datensätze mittels *Big Data* (vgl. Coté / Gerbaudo / Pybus 2016, Stieglitz et al. 2014) produziert oft leuchtende Augen, sowohl in der Wissenschaft als auch in politischen Kampagnen. So spannend aber diese Ansätze sein können; sie ersetzen nicht eine (erkenntnis-)theoretische und interpretative Auseinandersetzung mit Medienevolution und gesellschaftlichem Wandel. Unterbleibt diese, so werden entweder Ergebnisse überinterpretiert (wie wir es zum Beispiel im Falle der angeblich fulminanten Wirkung der Arbeit von *Cambridge Analytica* im letzten US-Präsidentenwahlkampf verfolgen können) oder die Analyse verliert sich in methodologischem Klein-Klein der Komplexität der Datensätze, die Ergebnisse sind dann oberflächlich, schal und wenig überraschend. Aus methodologischer Hinsicht sind ein kritisches Hinterfragen dieser Entwicklung zum „größtmöglichen Datensatz“ daher ebenso notwendig wie ausführliche methodologische Auseinandersetzungen mit den Möglichkeiten und Grenzen von Big Data. Die Interpretation dieser Daten sollte dabei nicht ohne eine Reflexion ihres Zustandekommens und einer realistischen Einschätzung ihrer Aussagefähigkeit auskommen, für welche die Kenntnis und theoretisch geschulte Einschätzung digitaler Kommunikation und ihrer Eigenlogiken im Kontext einer komplexen und historisch gewachsenen Medienwelt notwendig sein wird (vgl. hierzu Schrape / Siri 2019).

Zuletzt wurden im Kontext der Untersuchung politischer Kommunikation in Netzöffentlichkeiten einige interessante Studien veröffentlicht, die sich dem Zusammenhang der Veränderung der Nachrichtenproduktion und populistischer bzw. auch allgemeiner politischer Strategien annehmen. Klein (2012) beschreibt das Internet als ideale Spielwiese von Hass-Gruppen und vollzieht nach, wie durch *information laundering* die Produktion *alternativer Realitäten* wie auch die Geschlossenheit von Gruppen im Netz produziert wird. Del Vicario et al. (2016) untersuchen die Verbreitung von Falschnachrichten im WWW anhand der Verbreitung von Verschwörungstheorien auf Facebook. Sie beschreiben die Kaskadendynamik von Verschwörungsannahmen abhängig vom Inhalt sowie die Entstehung von Echokammern (vgl. bereits Atton 2006).

Eine Studie von Puschmann et al. (2016) zeigt Überschneidungen zwischen rechtspopulistischen Akteuren und nicht-etablierten Medien. Puschmann et al. argumentieren, dass die Onlineaktivitäten populistischer Politiker die Polarisierung von Nachrichtenquellen nach sich ziehen (Dies.: 143) und fragen, wie traditionelle und neue Medien hierbei zusammenspielen. In der politischen Welt der Sozialen Medien treten neue „opake“ Akteure auf (ebd.). Menschen, die sich der Pegida-Bewegung zurechnen lassen, nutzen besonders häufig soziale Medien, während Pegida-Gegner häufig auf etablierte Akteure referieren. In der Konsequenz können Soziale Medien als alternative *Counter-Publics* begriffen werden.

Die Untersuchung digitaler Kommunikation erfordert, so zeigen auch die Beispiele aus der Forschung, die Berücksichtigung informationstechnischer Grundlagen, der Regeln, nach welcher sich die Kommunikation in einem spezifischen Medium formt. Der Rahmen der Theoriearbeit sowie der methodologischen Zugänge muss dabei so offen gestaltet sein, dass eine integrative Perspektive auf interdisziplinäre empirische Ergebnisse aus verschiedenen Einzelwissenschaften wie der Informationswissenschaft, der Geschichtswissenschaft, der Ökonomie, der Psychologie, der Politikwissenschaft, der Soziologie und der Kommunikationswissenschaft eingenommen werden kann. Anhand dieser Bezüge wird die Einnahme einer multidisziplinär interessierten Haltung möglich, mittels derer mediale und politische Effekte abseits disziplinärer Unterscheidungen und Tribalierungen diskutiert werden können. Die Gleichzeitigkeit unterschiedlicher Sinnangebote und Deutungen des Politischen wird aus dieser Perspektive nicht als direkter Effekt des Politischen, sondern als ein medial-zeitlicher Effekt sichtbar, der (Selbst-)Beschreibungsprobleme und Orientierungsverluste für Personen und Synchronisierungsprobleme in Organisationen erzeugt. So können die gravierenden Umbrüche in politischen Biographien, Organisationen und der Öffentlichkeit durch Phänomene der Digitalisierung erklärt und tiefgehend analysiert werden.

## Literatur

- Atton, Chris (2006): Far-right media on the internet: culture, discourse and power. *New Media & Society*, 8(4), 573–587. Online: doi:10.1177/1461444806065653. Letzter Aufruf: 28.10.2017.
- Baecker, Dirk (2007): *Studien zur nächsten Gesellschaft*. Frankfurt am Main.
- Bendel, Oliver (2018): Social Bots. In: *Gabler Wirtschaftslexikon*, online: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/social-bots-54247/version-277296>, Version von Social Bots vom 19.02.2018. Letzter Aufruf: 1.4.2018.
- Berbair, Nicole et al. (2015): AfD and their Sympathizers: Finally a right-wing populist movement in Germany? In: *German Politics 1/2015*, S. 154–178.
- Coté, Mark et al. (Eds.) (2016): Politics of Big Data. *Digital Culture & Society*, Vol. 2, Issue 2.
- Del Vicario, Michaela et al. (2016): The spreading of misinformation online. *PNAS Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, January 19, Vol.133, no. 3. Pp. 554–559. <https://www.pnas.org/content/113/3/554> (Letzter Abruf: 28.10.2017).
- Hahn, Cornelia / Langenohl, Andreas (Hg.) (2017): *Neue Öffentlichkeiten*. Wiesbaden.
- Klein, Adam (2012): Slipping Racism into the Mainstream: A Theory of Information Laundering. In: *Communication Theory*, Volume 22, Issue 4, pp. 427–448.
- Luhmann, Niklas (1984): *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*, Frankfurt a. M.
- Luhmann, Niklas (2002): *Die Politik der Gesellschaft*. Frankfurt/M.

- McLuhan, Marshall (1964): *Understanding Media: The Extensions of Man*. Berkeley.
- Nassehi, Armin (2006): *Der soziologische Diskurs der Moderne*. Frankfurt/M.
- Noelle-Neumann, Elisabeth (1993): *The Spiral of Silence. Public Opinion – Our Social Skin*. Chicago.
- Puschmann, Cornelius et al. (2016): Information Laundering and Counter Publics: The News Sources of Islamophobic Groups on Twitter. *Association for the Advancement of Artificial Intelligence* (www.aaai.org), Technical Report WS 16-19, pp. 143–150.
- Schrape, Jan-Felix / Siri, Jasmin (2019): Facebook und andere Soziale Medien. In: Nina Baur / Jörg Blasius (Hg.): *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. Wiesbaden, S. 1053–1064.
- Siri, Jasmin / Seßler, Katharina (2013): Twitterpolitik. Politische Inszenierungen in einem neuen Medium. Mit einem Vorwort von Lutz Hachmeister. Berlin/Köln. Online abrufbar unter: <http://medienpolitik.eu/cms/media/pdf/Twitterpolitik.pdf>. (Letzter Abruf: 28.10.2017).
- Siri, Jasmin (2014a): privat\*öffentlich: Die Emergenz des Politischen Selbst in Social Media. In: *Sonderband der Österreichischen Zeitschrift für Soziologie „Präsentationen des Selbst 2.0. Zur digitalen Konstitution öffentlicher Subjekte“*, Hg. von Tanja Paulitz und Tanja Carstensen, S. 101–120.
- Siri, Jasmin (2014b): Discursive Crossings and the Emergence of a Multiple Political Self in Social Media. In: Robson, Gary & Zachara, Malgorzata (Eds.): *Digital Diversities: Social Media and Intercultural Experience. With a Preface by Zygmunt Bauman*, pp. 230–245.
- Stäheli, Urs (2000): *Sinnzusammenbrüche. Eine dekonstruktive Lektüre von Niklas Luhmanns Systemtheorie*. Weilerswist.
- Stieglitz, Stefan et al. (2014): Social Media Analytics. In: *Wirtschaftsinformatik* 65, S. 101–1009.
- Sung, Ya-Young et al. (2008): Housewives or Technophiles?: Understanding Domestic Robot Owners. In: *IEEE: 3rd ACM/IEEE Conference on Human-Robot Interaction*, 2008, pp. 129–136.
- Sunstein, Cas (2001): *Democracy and the Internet*. Princeton.
- Villa, Paula-Irene (2010): Subjekte und ihre Körper. Kultursoziologische Überlegungen. In: Wohlrab-Sahr, Monika (Hg.): *Kultursoziologie. Paradigmen – Methoden – Fragestellungen*. Wiesbaden, S. 251–274.
- Zweck, Axel et al. (2015): Gesellschaftliche Veränderungen 2030. *Ergebnisband 3 zur Suchphase von BMBF-Foresight Zyklus*, Düsseldorf.



## **Kurzbiographien der Autoren**



## Kurzbiographien der Autoren

MARKUS GABRIEL, einer der Begründer des Neuen Realismus, wurde 1980 geboren und studierte in Heidelberg, Lissabon und New York. Seit 2009 ist er Professor für Erkenntnistheorie, Philosophie der Neuzeit und Gegenwart an der Rheinischen Friedrich-Wilhelm-Universität Bonn und wurde so zum jüngsten Philosophieprofessor Deutschlands. Er ist Direktor des Internationalen Zentrums für Philosophie (IZPH) und des interdisziplinären Center for Science and Thought (CST), das er gemeinsam mit einem Physiker leitet. Er war unter anderem Gastprofessor in New York, Berkeley, Paris, Heidelberg und der New School. Neben fachkundigen akademischen Veröffentlichungen schrieb er auch populärphilosophische Bücher. Sein Buch *Warum es die Welt nicht gibt* wurde in 14 Sprachen übersetzt und wurde ein internationaler Bestseller.

URS-VITO ALBRECHT, geboren 1974. Studium der Humanmedizin und Gesundheitswissenschaften an der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH). Promotion zum Dr. med. an der MHH 2004, Venia Legendi für „Medizinische Informatik“ 2017. Tätigkeiten in der Inneren Medizin, Neurophysiologie, Krebs-epidemiologie und Rechtsmedizin im In- und Ausland. Seit 2009 ärztlicher Geschäftsführer der Ethikkommission der MHH. Seit 2012 stellvertretender Direktor des hannoverschen Standorts des Peter L. Reichertz Instituts für Medizinische Informatik (PLRI) der TU Braunschweig und der Medizinischen Hochschule Hannover.

GIOVANNI SARTOR is professor in Legal Informatics at the University of Bologna and professor in Legal Informatics and Legal Theory at the European University Institute of Florence. He obtained a PhD at the European University Institute (Florence), was a researcher at the Italian National Council of Research (ITNIG, Florence), held the chair in Jurisprudence at Queen's University of Belfast, and was Marie-Curie Professor at the European University of Florence. He has been President of the International Association for Artificial Intelligence and Law. He received an ERC-advanced grant (2018) for the project Compulaw, on which he will work from 2019 until 2024.

He has published widely in legal philosophy, computational logic, legislation technique, and computer law. He is co-director of the Artificial Intelligence and Law Journal and co-editor of the Ratio Juris Journal. His research interests include legal theory, early modern legal philosophy, logic, argumentation theory, modal and deontic logics, logic programming, multiagent systems, computer and internet law, data protection, e-commerce, law and technology.

GERHARD LAUER, geboren 1962. Studium an den Universitäten Saarbrücken, Tübingen und München (Dr. phil). Dort wissenschaftlicher Assistent und Privatdozent. 2002-2017 Inhaber eines Lehrstuhls für Deutsche Philologie an der Universität Göttingen, seit 2017 Professor für Digital Humanities an der Universität Basel. Ordentliches Mitglied der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen seit 2008.

ANDREAS WEIGEND, born 1961, is the author of *Data for the People*. He was the chief scientist at Amazon. In 2018, Angela Merkel appointed him to Germany's Digital Council. As advisor and consultant, he helps organizations ask the right questions, leveraging data and analytics. His clients include airlines, banks, telcos, fashion retailers, and healthcare companies.

Andreas studied physics and philosophy in Karlsruhe, Cambridge and Bonn, before moving to Stanford for his Ph.D. in neural networks. He teaches courses on AI and Data Science at Stanford, Berkeley, and in Asia.

KARL-HEINZ LADEUR, geboren 1943, Studium der Rechtswissenschaft an den Universitäten Köln und Bonn, Ass. Jur., Dr. jur., wiss. Mitarbeiter an den Universitäten Gießen und Bielefeld, Ass. Prof. (1977); zum Professor für Öffentliches Recht an die Universität Bremen berufen (1983), zum Professor an die Universität Hamburg berufen (1994), dort bis zur Emeritierung tätig (2008). Forschungsaufenthalte in Paris und an der Stanford University, zum Professor für Umweltrecht und Rechtstheorie an das Europäische Hochschulinstitut berufen (1994-2002), Ehrenpromotion durch die Université Fribourg (CH); 2008-2012 als Distinguished Bremen Professor an die Bremen International Graduate School of Social Sciences berufen.

JASMIN SIRI, geboren 1980. Studium der Soziologie, der Rechtswissenschaften und der Psychologie an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg und der Ludwig-Maximilians-Universität München (Dipl. Soz., Dr. phil.). Aufenthalte als Vertretungsprofessorin an der Universität Bielefeld sowie Forschungs- und Lehraufenthalte an der Université Paris Sorbonne, der Universität Wien und am Exzellenzcluster „Kulturelle Grundlagen von Integration“ an der Universität Konstanz. Mitglied im Vorstand der Sektionen Politische Soziologie und Soziologische Theorie in der Deutschen Gesellschaft für Soziologie.

Die Digitalisierung hat längst Einzug in das Privatleben des größten Teils der Weltbevölkerung gehalten. Dabei geht sie weit über die Nutzung von EDV zur Organisation von Geschäftsstrukturen oder zur Erstellung von Texten hinaus. Die globale Vernetzung und die Möglichkeit, offen, aber auch unbemerkt, auf Daten zugreifen zu können, bergen Chancen und Risiken, deren Umfang und Folgen sich kaum abschätzen lassen. Der vorliegende Band greift zentrale Aspekte dieses Themas auf: die Unterscheidung von künstlicher und menschlicher Intelligenz, die Digitalisierung unseres Alltagslebens, von der Medizin bis zu kulturellen Formen, die Verfügbarkeit über unsere Daten, schließlich der Wandel der politischen Kommunikation.



ISBN 978-3-86395-446-8

Universitätsverlag Göttingen