

Meta!
Das Ende des Durchschnitts

Dirk von Gehlen

Meta!

Das Ende des Durchschnitts



Matthes & Seitz Berlin

Die Vernetzung des Wissens bedeutet, dass der Klügste im Raum nicht mehr derjenige ist, der vorn steht und einen Vortrag hält, aber auch nicht das Publikum mit seinem kollektiven Wissen. Der Klügste im Raum ist vielmehr der Raum selbst: das Netzwerk, das die Menschen und Ideen im Raum miteinander verknüpft und sie mit dem Rest der Welt verbindet.

David Weinberger

Das Wichtigste sind die Bezüge. Sie sind alles.

Johann Wolfgang von Goethe

Inhaltsverzeichnis

<i>Vorab: Gebrauchsanweisung</i>	7
1. Begriffsklärung: Die (digitale) Kopie ist kein Raub am Original, sondern die Produktion von Metadaten	11
2. Durchschnitt: Das Ende des Durchschnitts ist ein Bild um die Digitalisierung zu denken <i>Gespräch mit Gerhild Abler über Mainstream und Marktforschung</i>	29 46
3. Mainstream: Der kleinste gemeinsame Nenner ist nicht zwingend das (bei allen) beliebteste Produkt <i>Gespräch mit Robert Henrich über personalisierte Mobilität</i>	54 66
4. Kontext: Der technische Wandel bringt Informationen hervor, die nicht jeder wissen will <i>Gespräch mit Regine Kollek über personalisierte Medizin</i>	78 95

5. Kulturindustrie: Digitale Medien sind Kontext-Medien	105
<i>Gespräch mit Stefan Zilch über Musik als Kontext-Angebot</i>	117
Fünf Vorschläge für Medien im Zeitalter des Kontexts	124
<i>Gespräch mit Michael Niemeyer über Daten und Sport</i>	144
6. Digitale Mündigkeit: Für eine Verteidigung der Grundwerte durch die digitale Zivilgesellschaft	156
<i>Gespräch mit Verena Metze-Mangold über Politik nach dem Ende des Durchschnitts</i>	189
Anmerkungen	202

Vorab: Gebrauchsanweisung

Dieses Buch ist ein Experiment. Es will nicht nur inhaltlich beschreiben, wie die Digitalisierung Alternativen zur Kultur des Durchschnitts schafft. Es will auch selber aufzeigen, wie sich durch das Ende des Durchschnitts neue Möglichkeiten – zum Beispiel für Kunst und Kultur – ergeben und diese am eigenen Beispiel greifbar machen.

Dieses Buch erscheint nicht einzig in einer unveränderlichen Durchschnittsversion. Es hat seinen Entstehungsprozess geöffnet und erscheint zudem in unterschiedlichen Fassungen, die alle auf einem gleichen Kern basieren, sich aber Nutzungskontexten anpassen. Das bezieht sich nicht nur auf digitale und analoge Distributionswege und die klassischen Verwertungsketten von Hardcover und Taschenbuch. Es bezieht sich vor allem auf unterschiedliche Wünsche der Leserinnen und Leser. Denjenigen Lesern und Leserinnen, die Einblick in die Entstehung des Buches nehmen wollen sowie eine hochwertige Aufbereitung des Papierbuches schätzen, steht eine exklusive Version zur Verfügung. In diesem auf-

wendig gestalteten Papierbuch bekommt nicht nur die Gestaltung besonders viel Raum, auch sogenannte Annotationen erhalten direkt am Text einen prominenten Platz. Anders als klassische Endnoten stellen diese Anmerkungen den Text in einen besonderen Kontext. Und Kontext ist das dominante Prinzip, dem sich das Buch widmet. Durch diese prominenten Annotationen wird dies sichtbar gemacht, zudem weist ein Glossar auf das Netzwerk von Gedanken und Entwicklungen hin, in das die wichtigen Begriffe eingeflochten sind.

Diese zusätzlichen Anmerkungen, die über die klassischen Fuß- oder Endnoten hinausgehen, wurden – dem klassischen Schreibverfahren gemäß – vom Autor selbst angefügt. In naher Zukunft ist aber zusätzlich denkbar, dass solche Text-Annotationen auch von anderen Autoren oder von Leserinnen stammen¹. Womöglich wird man bald Bücher mit einem Set an Anmerkungen erwerben können. Zusätzlich zum Preis für den vom Autoren erstellten Text, zahlt der Leser dann einen kleineren Betrag für die Anmerkungen, die aus seinem persönlichen Umfeld, von Fachkollegen oder Andersmeinenden stammen können.

Für den Gründer des Internetdienstes Genius, der Anmerkungen an Texten überall im Internet ermöglichen will, liegt in Annotationen ein entscheidender Digitalisierungsschritt: »Erst wurde die Tora geschaffen«, erklärt Tom Lehman in einem

Interview. »Weil aber niemand die Tora verstand, wurde der Talmud geschrieben. Genius ist der Internet-Talmud. Genius erklärt das Internet.«² Das Ende des Durchschnitts will das Internet nicht erklären, aber einen Blick auf dessen Veränderungskraft eröffnen, der neu ist und zu verstehen hilft, wie wir den tiefgreifenden gesellschaftlichen Veränderungen der Digitalisierung konstruktiv begegnen können, um diese souverän und angstfrei zu gestalten.

Dieses Buch wird in mehreren Versionen erscheinen:

- als *Präsentation* im PDF- oder Powerpoint-Format, das seine Grundideen zusammenfasst
- als *E-Book* zum Lesen auf einem digitalen Endgerät
- als *Podcast*, der nach der Buchveröffentlichung aufgezeichnet wird und einen Blick hinter die Kulissen bietet sowie mögliche Lehren aus dem Buchprojekt präsentiert
- als *Print-Standard*, der klassisch im Buchhandel zu erwerben ist
- als *Print-Premium*, ein hochwertiges, limitiertes Liebhaberexemplar im Hardcover mit einem besonderen Format, in dem ein Glossar zum Ende des Durchschnitts beigelegt ist sowie spezielle Annotationen zum Text; es nutzt die besonderen Gestaltungsmöglichkeiten von Papier

- als limitiertes *Komplettpaket*, das alle genannten Versionen sowie eine Einladung zur Release-Veranstaltung in Berlin beinhaltet

1. Kapitel: Begriffsklärung

*Die (digitale) Kopie ist kein Raub am Original,
sondern die Produktion von Metadaten*

Alles ist nur noch halb so beschissen
wenn die Sonne scheint.
Gleicher Ort, gleiche Zeit
Casper feat. Kraftklub

Für Touristen, die die Stadt mit dem Flugzeug verlassen wollen, hält München kurz vor dem Flughafen einen Schockmoment bereit. Wer mit der Linie 1 der S-Bahn Richtung Terminal unterwegs ist, wird an der Haltestelle Neufahrn darauf hingewiesen, dass dieser Zug nun geteilt wird. »Der hintere Zugteil fährt weiter zum Flughafen, der vordere Zugteil Richtung Freising«, hört man aus dem Lautsprecher. Die Information wird den Fahrgästen unabhängig von ihrem Aufenthaltsort im Zug mitgeteilt – in allen Wagen hört man die gleichen Worte.

Ein Sender, eine Botschaft, viele Empfänger

Für Touristen beider Zugteile bedeutet das – je nach Reiseroute und Sitzplatz – überflüssige Störung oder panisches Suchen. Für diejenigen, die sich im vorderen Zugteil befinden, ist dies ein heilsamer Schock. Sie steigen um und erreichen dank dieser Information rechtzeitig den Flughafen. Diejenigen jedoch, die bereits im richtigen Wagen sitzen, werden ohne Grund aufgeschreckt. Die Durchsage, die unterschiedliches Vorwissen der Fahrgäste anerkennt und deshalb auf deutsch und im Anschluss auf englisch zu hören ist, fordert die Reisenden zum Abschluss auf, den Wagen zu verlassen – »wenn Sie sich im falschen Zugteil befinden«. Spätestens hier erkennt man in den Augen der Ortsfremden Panik. Woher sollen sie wissen, ob das der richtige oder falsche Zugteil ist?

Der Zug selbst weiß dies in Wahrheit viel besser als sie.

Nutzen bzw. Stresspotenzial der objektiv richtigen und sachlich korrekten (Durchschnitts-)Information über die Zugteilung bemisst sich keineswegs nur an dem Text aus dem Lautsprecher, sondern vor allem an dem Kontext, in dem dieser aufgenommen wird. Dabei handelt es sich um eine vergleichsweise einfache Kontextualisierung von Informationen. Die Unterscheidung zwischen vorderem und hinterem Zugteil – der Auslöser für diese Durchsage – ist

nicht kompliziert. Die vorderen Wagen werden sogar in eine andere Richtung geschickt, es muss also technisch möglich sein, in diesem Teil an diesem Ort und zu dieser Zeit eine andere Durchsage abzuspielen. Dennoch hören die Reisenden in beiden Kontexten den wortgleichen (Durchschnitts-)Text.

Der Lautsprecher in der Münchner S-Bahn ist ein Sender klassischer massenmedialer Prägung. Er kennt seine Empfänger nicht, er kennt lediglich seine Botschaft, die kontextunabhängig für jeden Fahrgast in jedem Zugteil gleich verbreitet wird. *Text vor Kontext.*

Medien und mediale Öffentlichkeit funktionieren traditionell nach diesem Prinzip: Inhalt wird unabhängig von seinem Publikum beim Absender geformt und nicht bei oder gar *mit* den Empfängern. Der Absender schickt allen Empfängern den gleichen Inhalt – unabhängig von Vorwissen, Alter, Ort, Geschlecht, Zeit oder eben Reiserichtung. Wie bei einem Lautsprecher, der einen für alle Menschen gleichen Ton sendet, entsteht so eine Vorstellung von Öffentlichkeit, die sich vor allem aus den technischen Beschränkungen der Sender ergibt. Der Lautsprecher klassischer Prägung kann nur eine für alle gleiche Botschaft senden, die für alle Empfänger durchschnittlich richtig ist. Deshalb wiederholt er die Information der Zugteilung im Anschluss in englischer Sprache – auch für diejenigen, die gar kein Englisch sprechen. Diese Form der Informa-

tionsvermittlung ergibt sich aus dem gelernten Distributionsmodell der vordigitalen Zeit der Massenproduktion: ein Sender, der viele Empfänger bedient, die er nicht kennt – und die sich nicht zu erkennen geben (können) –, kann in diesem Modell gar nicht anders, als lediglich eine (Durchschnitts-) Botschaft zu senden, die für alle gleich ist. Ein Lautsprecher ist eben kein Kopfhörer, über den der Benutzer selber bestimmen kann, was er hört. Das Ende des Durchschnitts beschreibt den Übergang von der Lautsprecher- zur Kopfhörer-Kultur³.

Die Empfänger sind im Beispiel der S-Bahn durch ihren Sitzplatz unterschieden, in Wahrheit ist die Differenz zwischen ihnen aber natürlich viel größer: Jeder Empfänger bildet seinen eigenen Rezeptionskontext, der sich aus unzähligen Daten wie Tageszeit, Gesundheitszustand, Reiseziel, Vorgeschichte zusammensetzt – nicht nur aus dem Sitzplatz im Zugteil der S-Bahn. Nun ist es nicht mehr so, dass jeder Reisende diese Informationen nur kognitiv als eigene Erinnerung und Erfahrung mit sich führte. Fast jeder von ihnen hält heute ein Gerät in der Hand⁴, das diese Informationen aussenden und externe Informationen empfangen kann – dadurch verändern sich die Rahmenbedingungen nicht nur der Kommunikation.

Was passiert, wenn die Empfänger sich (wissentlich oder unwissentlich) mit ihrem ganz eigenen Kontext zu erkennen geben? Wie verändert sich ein

Sender, der seine Empfänger kennenlernen und basierend auf deren Rezeptionskontext segmentiert oder gar individualisiert ansprechen kann? Was bedeutet dies für Form und Verbreitungsart von Inhalten? Wie verändert sich die Vorstellung von Öffentlichkeit, wenn nicht mehr alle unter dem gleichen Lautsprecher stehen müssen, um zu erfahren, was für sie wichtig ist? Wie verschieben sich Gedanken- und Geschäftsmodelle wenn der Kontext künftig ebenso bedeutsam für eine Botschaft sein kann wie deren Text (Inhalt)? Was heißt das für all diejenigen, deren Geschäfte bisher darauf basier(t)en, Text und nicht Kontext zu erstellen? Welche Herausforderungen ergeben sich für diese Akteure der Öffentlichkeit, wenn das Sammeln von Nutzerdaten dazu führt, dass manche Inhalte gar nicht mehr beim Sender sondern vielmehr beim Empfänger erstellt werden? Wie verändern sich Kunst, Kultur und Kommunikation, wenn wir beim Begriff Metadaten nicht mehr nur auf den hinteren Wort-Teil schauen? Der vordere Wort-Teil hat diesem Buch seinen Titel gegeben – sozusagen als freundlicher Hinweis auf seine Blickrichtung auf die Digitalisierung: *Text plus Kontext!*

In den Bereichen, in denen digitale Technologien weniger bedenkenlos eingesetzt werden als in der Kulturbranche, weiß man den Wert der Metadaten bereits zu schätzen. Die Geheimdienste haben ihren Fokus schon lange von der Überwachung des In-

halts auf die Speicherung und Auswertung von Meta-Daten gerichtet. Diese, gestand im November 2013 der ehemalige NSA-Justiziar Stewart Baker, »sagen Ihnen absolut alles über das Leben eines Menschen. [...] Wenn Sie ausreichend Meta-Daten haben, brauchen Sie keine Inhalte mehr.«⁵ Peter Glaser fasste dies folgendermaßen zusammen: »Informationen darüber, mit wem man sich wann ausgetauscht hat, können genauso aussagekräftig sein wie Gesprächsinhalte.«⁶ Belegt wurde dies im Winter 2013 in einem Experiment, das die Stanford-Forscher Jonathan Mayer and Patrick Mutchler im Projekt MetaPhone⁷ durchführten. Dafür installierten freiwillige Teilnehmer eine App auf ihren Smartphones, mit deren Hilfe die Forscher einzig Metadaten auslasen – und dennoch zu erstaunlichen Ergebnissen kamen. Vielleicht ist es also an der Zeit, den Wert der Metadaten nicht einzig den gefürchteten Überwachern zu überlassen – und stattdessen zu überlegen, wie Metadaten auch positive Effekte hervorrufen können.

All diese Fragen gehen mir durch den Kopf, als ich kurz vor dem Münchner Flughafen an der Station Neufahrn ratlosen Ortsfremden erkläre, dass sie sich im richtigen Zugteil befinden, wenn sie zum Terminal wollen. Vom Bahnsteig blicken unterdessen Augen in den Wagen, die aus einem farbverschmierten Gesicht in die Welt schauen. Sie gehören zu einem Werbegesicht, das auf die Vorzüge

der sogenannten Außenwerbung hinweisen soll. »Trifft jeden«⁸ heißt der Slogan, der mit Hilfe von Plakatwerbung auf die Möglichkeiten der Plakatwerbung aufmerksam machen will. Illustriert wird dies durch Farbe, die im Gesicht des jungen Manns verteilt ist, der gerade vom Plakat in meinen Zugteil schaut. Ein paar Meter weiter ist eine Frau aus der gleichen Kampagne zu sehen. Ihr wurde von der Reichweite symbolisierenden Farbe der Rücken koloriert.

Abgesehen davon, dass man sich als Verbraucher fragt, ob man denn in dieser farbverschmierenden Form getroffen werden will, zeigen die Plakate für diese Art der Plakate, dass es offenbar ein Problem mit Sendern gibt, die zwar theoretisch jeden erreichen, dies aber nur mit einer immer gleichen Botschaft. Ein Sender, eine Botschaft, viele Empfänger scheint für Werbetreibende nicht mehr zwingend das einzig mögliche Modell zu sein. Sie müssen augenscheinlich auf die Attraktivität dieser Form der Außenwerbung gestoßen werden, da sich der Nutzen nicht (mehr) selbstverständlich offenbart. Außerdem scheinen die Plakatflächen selbst nicht vollständig ausgebucht zu sein, wenn sie genutzt werden um für sich selber zu werben. Womöglich gibt es leicht zugängliche Alternativen, die nicht mehr jeden treffen, sondern nur diejenigen, die getroffen werden sollen: Menschen vielleicht, die sich sogar über Farbspritzer freuen und sie nicht als Behelligung empfinden. So wie die Bahndurch-

sage eben nur für diejenigen Reisenden hilfreich ist, die im falschen Zugteil sitzen. Für alle anderen ist sie so nützlich wie der Inhalt eines umfallenden Farbeimers im Gesicht. Digitale Werbeformen versprechen nicht mehr einfach nur Reichweite, sondern Zielerreichung – in bestimmten Zielgruppen⁹.

Diese kleine Alltagsbegebenheit ist mir Illustration für eine Veränderung, die die Digitalisierung angestoßen hat und deren Ausprägungen wir quasi täglich und in nahezu allen Lebensbereichen beobachten können. Denn selbstverständlich nutzen Werbetreibende bereits Modelle, die deshalb effizient sind, weil sie eben nicht jeden treffen. So genannte kontextsensitive Reklame stellt ihren Zusammenhang nicht mehr nur über den thematischen Bezug zu den Inhalten her, neben denen sie gezeigt wird, sondern auch über den Rezeptionskontext der Empfänger. Digitale Distributionsmodelle sind keine Einbahnstraßen mehr, sondern Netze; keine Rampe, sondern Räume. Es geht nicht mehr nur darum, Inhalte abzuliefern, es geht um Verbindungen, um Dialog¹⁰ – und dieser Dialog muss nicht zwingend ein verbalisiertes Gespräch sein: Nutzer geben wissentlich oder unwissentlich¹¹ Informationen über sich preis, die nicht nur werbende Sender¹² nutzen, um Inhalte anzupassen und zuzuschneiden. Es wird nicht mehr lange dauern, bis auch der Zug sein eigenes Wissen nutzen und die Fahrgäste abhängig von ihrem auf Metadaten

(in diesem Fall: Aufenthaltsort im Zug) basierenden Kontext informieren wird. In Hamburg kann die S-Bahn – übrigens auch mit dem Namen Linie 1 – genau das schon: »Dieser Zugteil fährt Richtung Flughafen, wenn Sie in Richtung *Poppenbüttel* reisen wollen, steigen Sie bitte hier um.« Wenn man einen solchen Satz mit anderem Reiseziel auch in der Münchner S-Bahn hört, wird die Macht des Kontextes in einen weiteren Lebensbereich vorgedrungen sein, der Durchschnitt wird ein wenig mehr an Bedeutung verloren haben.

Das sieht man besonders, wenn man sich Fortbewegungsmittel anschaut, die weiter individualisiert sind als die zwei Zugteile einer S-Bahn: Autos. Wer mit einem modernen Kraftfahrzeug reist (zum Beispiel zum Flughafen), nutzt die technischen Erlungenschaften der Kontextualisierung bereits so selbstverständlich, dass sie vielleicht gar nicht mehr auffallen. Das Licht in der Tiefgarage, in der das Auto steht, schaltet ein Bewegungsmelder ein – und zwar nur, wenn seine Sensoren Bewegung registrieren. Gleiches gilt für das Rolltor vor der Ausfahrt, das sich wie eine Schiebetür automatisch öffnet wenn man möglichst nah heranfährt. Der Scheibenwischer erkennt den einsetzenden Regen und schaltet sich eigenmächtig ein – ohne dass der Fahrer Einfluss darauf nimmt; wie auch die Scheinwerfer zu strahlen beginnen, wenn der Wagen durch einen Tunnel fährt und auf einen veränderten Kontext

(»es ist dunkel«) reagieren muss. Die Nutzung eines Autos ist schon heute durch die Möglichkeiten der Kontextualisierung vereinfacht worden – und Menschen mit Weitblick kündigen an, dass diese Entwicklung zum Beispiel durch das genannte autonome Auto noch zunehmen wird. In ihrem Buch *The Age of Context* zitieren Robert Scoble und Shel Israel einen Manager des Autoherstellers Toyota, der das Auto der Zukunft als »iPhone auf Rädern« beschreibt – also als extrem vernetztes Dialog-Gefährt, das Informationen sammelt und sendet und so einen (Rezeptions-)Kontext für den Fahrer herstellt,¹³ der auch dessen Aufgabe am Steuer neu definiert: Denn ein so ausgestattetes Fahrzeug hat (wie der Zugteil im Eingangsbeispiel) mehr Wissen als der Fahrer. Es wäre nur konsequent, wenn ein solches Auto auch selber fährt. In der Sendung »Drohnen, Roboter und selbstfahrende Autos« zieht der Journalist Christian Schiffer im *Deutschlandfunk* daraus erstaunliche Schlüsse. Er blickt in die Zukunft und sagt: »Wenn sich selbstfahrende Autos durchsetzen [...] dann wäre das nichts weniger als ein Segen für die Menschheit. Wer Bilder aus dem 19. Jahrhundert ansieht, dem wird auffallen, dass früher einmal Straßen vor allem dem beweglichen Verkehr gedient haben. Und heute? Links und rechts parken Autos, Dutzende von Autos, Hunderte davon, Tausende. Unsere Autos fahren im Schnitt weniger als zehn Prozent ihrer Zeit, den Rest stehen sie nur herum und bilden eine erstarrte und völlig

unbrauchbare Blechlawine. Die Arterien unserer Städte sind verstopft mit herumstehenden Automobilen. Experten schätzen, würde man selbstfahrende Autos mit Carsharing-Modellen kombinieren, käme man wohl mit 15 oder 20 Prozent der Autos aus, die wir heute benötigen.«¹⁴

Das Auto eignet sich auch deshalb als Zukunftsgefährt, weil man in den Kraftfahrzeugen der Gegenwart eine besonders uneffiziente Form der klassischen Nachrichtenübermittlung quasi im Viertelstundentakt hören kann: Verkehrsmeldungen im Radio funktionieren nach dem Prinzip klassischer (Durchschnitts-)Öffentlichkeit. Auf alle Empfangsgeräte werden die gleichen Meldungen geschickt – unabhängig von Ort, Zeit und Fahrtrichtung. Wer zum Beispiel aus der Innenstadt zum Münchner Flughafen unterwegs ist, muss sich akustisch durch viele Kilometer Staumeldung auf bayerischen Autobahnen kämpfen, bis er die Information bekommt ob für die Bundesautobahn 92 (numerisch im Verkehrsfunk weit hinten) aktuell eine Meldung vorliegt. Ein Stau auf dem Flughafenzubringer kann für den Flugreisenden zu echten Problemen führen, er ist aber versteckt in allerlei Meldungen, die – selbst bei großem Interesse an Gemeinden mit Autobahnanschluss – in diesem Moment unbedeutend sind.

Anmerkungen

- 1 Wie das konkret aussehen könnte, sieht man im Konzept der Cobooks auf der Plattform *Sobooks.de*.
- 2 Zitiert nach Lukas Hermsmeier, »Genial daneben«, in: *Business Punk*, 03/2015, S. 30.
- 3 Siehe *Kopfhoerervslautsprecher.tumblr.com* (letzter Zugriff am 30.5.2016).
- 4 Die Anzahl der Smartphone-Nutzer in Deutschland ist zwischen 2009 und 2015 von 6,31 Millionen auf 45,6 Millionen gestiegen. Siehe {de.statista.com/statistik/daten/studie/198959/umfrage/anzahl-der-smartphonenuutzer-in-deutschland-seit-2010} (letzter Zugriff am 30.5.2016).
- 5 Zitiert nach Alan Rusbridger, »The Snowden Leaks and the Public«, in: *The New York Review of Books* vom 21. November 2013, online abrufbar unter {www.nybooks.com/articles/2013/11/21/snowden-leaks-and-public} (letzter Zugriff am 30.5.2016).
- 6 Peter Glaser, »Erinnerung an die Zukunft«, in: Tobias Moorstedt und Heinrich Geiselberger (Hg.), *Big Data. Das neue Versprechen der Allwissenheit*, Berlin 2013, S. 286.
- 7 Mehr zum Thema bei Jonathan Mayer und Patrick Mutchler, »MetaPhone. The Sensitivity of Telephone Metadata«, online abrufbar unter {http://webpolicy.org/2014/03/12/metaphone-the-sensitivity-of-telephone-metadata} (letzter Zugriff am 30.5.2016).
- 8 Siehe die Website der Kampagne: *triffi-jeden.de* (letzter Zugriff am 30.5.2016).
- 9 In seinem Buch *The Long Tail. Der lange Schwanz*, München 2007, erläutert Chris Anderson dieses neue digitale Prinzip am Beispiel der Hinweiskultur im Streamingdienst *Netflix*, der auf Basis der Konsumgewohnheiten seiner Kunden personalisierte Empfehlungen ausspricht: »Der Einfluss dieser Vorschläge kann größer sein als der einer Reklametafel, die auf ein möglichst breites Publikum abzielt. Die Empfehlungen ergeben sich von selbst aus den Kundendaten, und die Zahl der »Reklametafeln« (Webseiten, die maßgeschneidert für jeden Kunden und jeden Besuch sind), auf denen die Empfehlungen angezeigt werden, ist bei Netflix unbegrenzt.« Ebd., S. 131.
- 10 Siehe dazu die Einschätzung des Designers Khoi Vinh: »Analog media is document, digital media is conversation«, vgl. dazu: Dirk von Gehlen, *Eine neue Version ist verfügbar*, Berlin 2013, Kap. 1.
- 11 Die Tatsache, dass ein Nutzer Wissen darüber erhält, welche Metadaten er übermittelt, ist zentral für einen aufgeklärten Umgang mit Daten im Zeitalter nach dem Durchschnitt.
- 12 Laura Hazard Owen, »Soon, publishers will be able to determine when smartphone users are bored and push content at them«, online abrufbar unter {www.nie-manlab.org/2015/09/soon-publishers-will-be-able-to-determine-when-smartphone-users-are-bored-and-push-content-at-them} (letzter Zugriff am 30.5.2016).
- 13 Siehe das Interview mit Robert Henrich in diesem Band, Seite 66.
- 14 Christian Schiffer, »Drohnen, Roboter und selbstfahrende Autos. Über die gesellschaftliche Relevanz der Automatisierungs-Revolution«, online abrufbar unter {www.deutschlandfunk.de/essay-diskurs-

- 23-03-2014-drohnen-roboter-und-selbstfahrende-media.4f9c1da33ec50617185023d8abe75847.pdf} (letzter Zugriff am 30.5.2016).
- 15 Dirk von Gehlen, *Mashup. Lob der Kopie*, Berlin 2011.
- 16 Nicholas Negroponte nennt dies in seinem noch immer empfehlenswerten Buch *Total Digital. Die Welt zwischen 0 und 1 oder die Zukunft der Kommunikation*, München 1997, den Wandel von den Atomen zu den Bits.
- 17 Siehe dazu den Blog *phaenomeme.de* (letzter Zugriff am 30.5.2016).
- 18 »Everything that can be digital will be« war ein Slogan der Agentur Razorfish aus den Neunzigerjahren
- 19 Zum Thema »Die Bibel als Remix« siehe auch mein Buch *Mashup*, S. 64 ff.
- 20 Siehe dazu *enviv.de* (letzter Zugriff am 30.5.2016).
- 21 Siehe dazu Dirk von Gehlen, »Mehr Vorfreude wagen«, in: *Süddeutsche Zeitung* vom 11. März 2014, online abrufbar unter {www.sueddeutsche.de/kultur/zukunftsangst-mehr-vorfreude-wagen-1.1908946} (letzter Zugriff am 30. Mai 2016).
- 22 Siehe dazu »Kulturpragmatismus« auf *dirkvongehlen.de*: {www.dirkvongehlen.de/index.php/netz/kulturpragmatismus} (letzter Zugriff am 2. Juli 2016).
- 23 Zeynep Tufekci, »Is the Internet Good or Bad? Yes«, online abrufbar unter {<https://medium.com/matter/76d9913c601>} (letzter Zugriff am 30.5.2016).
- 24 Ilija Trojanow, »Die Kollateralschäden des kalten Bürgerkriegs«, in: *Neue Zürcher Zeitung* vom 2. August 2013, online abrufbar unter {www.nzz.ch/meinung/die-kollateralschaeden-des-kalten-buergerkriegs-1.18126416} (letzter Zugriff am 30.5.2016).
- 25 Roberto Simanowski, *Data Love*, Berlin 2014, S. 54.
- 26 Tufekci, »Is the Internet Good or Bad? Yes«.
- 27 Christoph Kucklick, *Die granulare Gesellschaft: Wie das Digitale unsere Wirklichkeit auflöst*, Berlin 2014, S. 36.
- 28 Siehe dazu ausführlich Jeremy Rifkin, *Die Null-Grenzkosten-Gesellschaft. Das Internet der Dinge, kollaboratives Gemeingut und der Rückzug des Kapitalismus*, Frankfurt am Main/New York 2014.
- 29 Bei *Wikipedia* steht unter Durchschnitt: »Das Wort Durchschnitt entstand im 16. Jahrhundert durch Substantivierung des Verbs durchschneiden. Es wurde zunächst im Sinne von ›Durchschneiden (zweier Linien)‹, ›Durchmesser‹ verwendet. Seit dem 17. Jahrhundert wird darunter auch die zeichnerische Darstellung eines durchschnittenen Körpers, die Schnittdarstellung, verstanden. Im 18. Jahrhundert kam es innerhalb der Arithmetik zu einer Übertragung der Bedeutung auf den Mittelwert, als gemittelte Größe mehrerer Werte.«
- 30 So definiert der Brockhaus »Computer und Informationstechnologie« als »digitale Zustände« solche, die von abzählbaren Größen handeln.
- 31 Andrian Kreye, »Das Internet ist langweilig geworden«, in: John Brockman (Hg.), *Wie hat das Internet Ihr Denken verändert? Die führenden Köpfe unserer Zeit über das digitale Dasein*, Frankfurt am Main 2011, S. 44.
- 32 Siehe *enviv.de* (letzter Zugriff am 30.5.2016).
- 33 Felix Stalder, *Kultur der Digitalität*, Berlin 2016, S. 118.
- 34 Zitiert nach Nicholas Lovell, *Die Kurve. Wie man heute im Internet richtig Geld verdient*, München 2014, S. 63.
- 35 David Weinberger, *Too Big to Know: Das Wissen neu denken, denn Fakten sind keine Fakten mehr, die Experten sitzen überall und die schlaueste Person im Raum ist der Raum*, Göttingen 2013, S. 211.
- 36 Als *Timeline* bezeichnen Social-Media-Dienste wie

Erste Auflage Berlin 2017

Copyright © 2017

MSB Matthes & Seitz Berlin Verlagsgesellschaft mbH

Göhrener Str. 7 | 10437 Berlin

info@matthes-seitz-berlin.de

Alle Rechte vorbehalten.

Satz: psb, Berlin

Druck und Bindung: Art Druk, Szczecin

Umschlaggestaltung nach einer Idee von Pierre Faucheux

ISBN 978-3-95757-246-2

www.matthes-seitz-berlin.de