

August 2018

Zeitungssente 2.0

Der überwachte Körper

Lernen bei Bedarf

Zeitungssente 2.0

Falschinformationen gab es immer schon. Doch Fake News bedeuten mehr als die Zeitungssente des analogen Zeitalters. Muss die digitale Gesellschaft mit der Meinungsmanipulation im Netz leben?

Vor mehr als einem Jahrzehnt hat Harvard-Professor Yochai Benkler in seinem Buch „The Wealth of Networks“ eine Revolution durch das Internet vorausgesagt, weil durch das Netz der Zugang zu Macht demokratisiert würde: Die Informationsökonomie sei ursprünglich, so Benkler, rund um teure Produktionsmittel wie Radiosender, Druckmaschinen, Fernsehstudios aufgebaut. Computer und Internet erlauben Menschen diese Machtzentren der Vergangenheit zu umschiffen und eröffnen zugleich die Möglichkeit für neue Machtmodelle. Seit dem Erscheinen von Benklers mittlerweile zum Klassiker avancierten Buch ist viel passiert und die

Der einstige Internetraum freier Information weicht einer Schlacht, in der Information der Manipulation dient.

damals bahnbrechende Einsicht ist heute kaum mehr als eine Binsenweisheit. Längst ist „always on“ keine Vision mehr, immerzu und überall sind wir Teil eines weltumspannenden Informationsnetzes, in dem tatsächlich, wie Benkler es vorausgesagt hat, die traditionellen Gatekeeper entmachtet sind.

Vielfach üben die Macht heute die neuen Datensammelgiganten wie Google und Facebook aus, die keinen Winkel des Privatlebens ihrer Nutzer unausgeleuchtet las-

sen und durch dieses Wissen neue Macht anhäufen. Denn die Netzgiganten haben es in der Hand, wer was wann zu Gesicht bekommt. Neu ist an dieser veränderten Machtkonstellation, dass diese Zugänge zur Macht gekauft werden können, wie die vergangene US-Präsidentenwahl vorgeführt hat. In diesem Zuge wurde auch der Begriff „Fake News“ geboren, da die neuen Gatekeeper des Internetzeitalters zu Wahlkampfzwecken als Quellen von Falschinformation missbraucht wurden. Aller Welt wurde vor Augen geführt, wie die neue Machtstruktur

im Internetzeitalter diejenigen mit ausreichend technischem, sozialem und politischem Know-How dazu

befähigt, beliebige – auch noch so absurde – Inhalte zu verbreiten. Zusätzlich ist es auch dem herrschenden Dogma unbedingter Transparenz geschuldet, dass die Prozeduren des Gatekeepings weitgehend abgeschafft sind, um Informationen frei fließen zu lassen. Anstelle eines fairen Spiels freier Informationen tobt jedoch eine Schlacht, in der Information zur Manipulation und Täuschung herangezogen wird, um die jeweiligen Interessen und Motive zu stützen und

Abonnieren Sie f/21 Quarterly!

Wir informieren Sie regelmäßig über die neuesten Ausblicke in die Welt von morgen. Bleiben Sie am Ball und verpassen Sie keine Ausgabe des f/21 Quarterly – per Mail erhalten Sie jeweils direkt nach Erscheinen kostenlos die neueste Ausgabe. Registrieren Sie sich hier:

www.f-21.de/quarterly



→ Zeitungsseite 2.0 (Forts.)

durchzusetzen.

Falsche Informationen gab es natürlich immer schon. Doch sind Fake News mehr als bloße „Zeitungsseiten“, denn die absichtlich falschen Nachrichten werden eigens zum Zweck der viralen Verbreitung über soziale Netzwerke produziert. Einmal in der Welt können sie durch die schnelle Streuung im Netz nicht mehr korrigiert, geschweige denn zurückgeholt werden. Heute sind Fake News zu einem globalen Phänomen geworden, das die Macht hat, die öffentliche Meinung zu manipulieren, Wahlen zu beeinflussen und damit gesamte Demokratien zu gefährden.

Weil es sich bei Fake News um ein junges Phänomen handelt, steht die Forschung noch ganz am Anfang. Die exakten Folgen für Individuen, Institutionen und die Gesellschaft als Ganzes lassen sich nur erahnen. Wie wird die Manipulationsmöglichkeit von Information unser Zusammenleben verändern? Werden demokratisch verfasste, offene Gesellschaften dies aushalten (müssen)? Braucht es neue, zeitgemäße Sicherungsmaßnahmen? Und wenn ja, wie könnten diese beschaffen sein? Es war erneut, Yochai Benkler, der sich Anfang 2018 mit einer Reihe von Mitautoren in einem Artikel¹ über die Frage Gedanken machte, wie gegen Fake News vorzugehen sei und was im Internetzeitalter an die Stelle altbewährter institutioneller Bollwerke gegen Falschinformation treten könne. Als effektive Maßnahmen gegen Fake News schlagen die Autoren zweierlei vor: Zum einen muss es darum gehen, Individuen zu ermächtigen, Falschnachrichten leichter als solche zu erkennen. Dabei kann ein umfassendes

Fact Checking helfen, also die Nachverfolgung, Prüfung und Korrektur

von Inhalten. Die ersten solchen Dienste wurde Anfang des neuen Jahrtausends in den USA gegründet: Die 2003 gegründete Webseite *FactCheck.org* ist noch heute aktiv. In Deutschland arbeitet an der Aufklärung über und Korrektur von Fake News etwa die vom gemeinnützigen Recherchezentrum *Correctiv.org* betriebene Webseite „Echtjetzt“.

Laut Benkler und seinen Mitautoren hat Fact Checking jedoch seine Tücken – und damit auch Grenzen im Erfolg. Dies hat viel damit zu tun, wie Menschen ticken: So neigen Nachrichtempfänger etwa

Zukunftsszenarien für Ihre Organisation:

Wir forschen für Sie!

 **Auftragsstudien**

Welche Entwicklungen verändern Ihr Organisationsumfeld? Welche Wege der Erneuerung und Innovation stehen Ihnen offen?

Gerne unterbreiten wir konkrete Vorschläge, wie wir mit einer Auftragsstudie Ihre Fragestellungen bearbeiten und Impulse für Veränderungsprozesse in Ihrer Organisation geben können.

Mit einer f/21 Auftragsstudie geben wir Antworten auf Ihre Zukunftsfragen, entwerfen Szenarien und zeigen Handlungsmöglichkeiten auf.

Kontaktieren Sie uns für ein unverbindliches Gespräch!

 **weitere Informationen:**
www.f-21.de/zukunftsmonitor

dazu, die Glaubwürdigkeit von Informationen nicht in Frage zu stellen, solange diese nicht der vorgefassten Meinung entgegenstehen oder sich ein sonstiger Anreiz für das Hinterfragen aufdrängt. Ansonsten wird Information meist unkritisch hingenommen, wobei Menschen dazu tendieren, sich den Werten und Anschauungen ihrer Gemeinschaft anzuschließen. Menschen sind alles andere als objektive Informationssuchende: Zumeist sind wir offen für solche Informationen, die die eigene Meinung verstärken, wir finden Informationen überzeugender, die mit unserer eigenen bereits vorhandenen Meinung konsistent ist, als

Die traditionellen Bollwerke gegen Falschinformation stellen sich aus heutiger Sicht als gar nicht so schlecht heraus. Was kann im Internetzeitalter an deren Stelle treten?

nicht übereinstimmende Informationen und eher akzeptieren wir Informationen, die uns gefallen und in unser Weltbild passen. All dies macht es Fact Checking schwer, weil Meinungen nicht unbedingt geändert werden, wenn falsche Informationen korrigiert werden. Die Korrektur unrichtiger Information kann sich sogar als Bumerang erweisen: Jede Wiederholung der falschen Information, sogar im Kontext der Anfechtung, kann sich nachteilig auswirken, denn je öfter Menschen Informationen wahrnehmen, desto bekannter und folglich glaubwürdiger er-

scheinen diese. Professionelles Fact Checking hat also einen schweren Stand und ist nur mäßig erfolgreich im Vorgehen gegen Fake News, zumal es viel Zeit und sonstige Ressourcen in Anspruch nimmt. Weil demgegenüber falsche Nachrichten schnell und einfach in die Welt gesetzt sind, kann Fact Checking ohnehin nie mit dem permanenten Strom an Falschinformation Schritt halten. Gegen das Problem der Masse haben Forscher der Yale University Crowdsourcing als alternativen, vielversprechenden Ansatz im Kampf gegen Fake News vorgeschlagen. Hierbei würden Inhalte von der Netzgemeinde bewertet und die Vertrauenswürdigkeit von Nachrichtenquellen durch eine Ratingskala ausgedrückt.²

Neben Fact Checking schlagen Benkler und Mitautoren als weiteren Weg gegen Fake News strukturelle Änderungen vor, die verhindern sollen, dass Nutzer den falschen Nachrichten überhaupt ausgesetzt werden. Hält man sich vor Augen, dass das Internet nicht nur die Publikation von Falschinformationen erlaubt, sondern insbesondere mit den sozialen Medien Werkzeuge zur aktiven Verbreitung bereitstellt, dann liegt auf der Hand, dass ein effektiver Kampf gegen Fake News bei den sozialen Medien ansetzen muss. Ein Anfang könnte sein, Nutzer über →

→ Zeitungsseite 2.0 (Forts.)

die Vertrauenswürdigkeit der Quellen zu informieren; ebenso könnte die Vertrauenswürdigkeit einer Quelle in die algorithmischen Rankings integriert werden. Die Autoren schlagen außerdem vor, die Personalisierung politischer Informationen relativ zu anderen Informationsarten zu reduzieren, um den Effekt der Filterblase abzuschwächen. Generell geht es darum, die Quellen von Falschinformation zu identifizieren und die Verbreitung von diesen ausgehenden Informationen möglichst zu unterbinden. Da ein Großteil der Falschinformationen von Bots gestreut wird, sollte deren Tätigkeit schärfer in den Blick genommen werden, um durch Bots gestreute Information zu erkennen und deren automatische Verbreitung einzudämmen sowie Algorithmen dazu zu bringen, solcherlei automatisch verbreitete Inhalte zu ignorieren. Als problematisch wird sich hierbei allerdings erweisen, dass die Entdeckung von Bots allzu häufig einem Katz-und-Maus-Spiel gleicht: Jede Enttarnung und Unschädlichmachung wird umgehend beantwortet mit Gegenmaßnahmen von Bot-Entwicklern. Daher kann man davon ausgehen, dass eine riesige, unbekannte Menge von menschenähnlich agierenden Bots unentdeckt bleibt.

Im Kampf gegen Fake News wird künftig die Identifizierung von Bots ein wichtiges Forschungsfeld sein. Neben solcherart technischen Fragen wird es aber künftig vor allem auch darauf ankommen, das gesamte System der Informationsverbreitung fit zu machen für das digitale Zeitalter. Daher wird im Zentrum der Aufgabe der wirkungsvollen Verhinderung von Fake News die Frage stehen, wie soziale Informationssysteme beschaffen sein müssen, damit sie eine Kultur ausbilden, in der vertrauenswürdige Informationen geschätzt und verbreitet werden. Diese Herausforderung macht nicht weniger als interdisziplinäre Forschung und ein globales Vorgehen vonnöten. ■

¹ David M. J. Lazer, Matthew A. Baum, Yochai Benkler, Adam J. Berinsky, Kelly M. Greenhill, Filippo Menczer, Miriam J. Metzger, Brendan Nyhan, Gordon Pennycook, David Rothschild, Michael Schudson, Steven A. Sloman, Cass R. Sunstein, Emily A. Thorson, Duncan J. Watts, Jonathan L. Zittrain (2018): The science of fake news, in: Science, 359 (6380), S. 1094-1096.

² Gordon Pennycook, David G. Rand (2018): Crowdsourcing Judgments of News Source Quality, Working Paper, URL: <https://ssrn.com/abstract=3118471> (Stand: 25.08.2018).

Neu erschienen:

Homo Laborans Digitalis

Reflexionen über neue digitale Arbeitswelten



Stets prägten Technisierungsprozesse die Rahmenbedingungen des Arbeitens. Dennoch ist ein frischer Blick auf das Konzept von Arbeit angeraten. Dabei fällt auf, dass in einer von Technik durchzogenen und durch Technik konstituierten Arbeitswelt Technik hochgradig ambivalent in Erscheinung tritt. Als Kehrseite der technikeuphorisch in Aussicht gestellten Chancen und Freiheiten des Einzelnen zeigt sich eine Vielzahl neuer Widersprüche. Paradigmatisch steht homo laborans digitalis für das moderne „Arbeitstier“, das ortlos und vereinzelt im „Global Village“, gesichtslos als Teil einer amorphen Internetcrowd, ohne Anfang und Ende, sich verhaltend statt handelnd seiner Tätigkeit nachgeht.

Die Graue Edition | ISBN: 978-3-906336-72-5 | 324 Seiten

Der überwachte Körper

Technik ändert den Blick auf den Menschen: Was bedeutet Gesundheit in Zeiten der Totalvermessung?

Für Anhänger der Quantified-Self-Bewegung führt der Weg zu einem optimierten Leben über die genaue Kenntnis ihrer Körperfunktionen. Schlafrhythmen, Herzfrequenzen, Bewegungsmuster und Ernährungsgewohnheiten: Mit Hilfe von am Körper getragenen Sensoren und Smartphone-Apps wird penibel Buch geführt über diverse Vitaldaten. Aber es ist nicht mehr nur das elektronische Armband, das ein waches Auge auf unseren körperlichen Zustand hat. Das Datenschnüffeln im Dienste von Fitness und Gesundheit geht viel weiter. Denn auch die Medizin ist immer stärker an personenbezogenen Datensammlungen interessiert, um schneller und gezielter Diagnosen zu stellen und Therapien für jeden einzelnen Patienten maßzuschneidern.

Dazu wird der Körper angezapft: Die Messung von Vitaldaten am Armgelenk weitet sich vom Fitnessbereich immer weiter in den Medizinbereich hinein aus. Aber nicht nur das – die Vermessung könnte bald buchstäblich unter die Haut gehen. Mit Hilfe eines synthetischen Gennetzwerks wollen Wissenschaftler der ETH Zürich Krebs in einem sehr frühen Stadium erkennen. Ein implantiertes Gennetzwerk überwacht kontinuierlich den Kalziumpegel im Blut und stößt bei

erhöhten Werten – ein Indiz für Tumorentstehung – die Produktion von Melanin an: Ein Leberfleck entsteht als Frühindikator.¹ Forscher der Universität Stuttgart entwickelten eine winzig kleine Nanokamera, die mittels Spritze injiziert in Körperteile vordringen kann, die bislang für Kameras nicht zugänglich waren. So soll der menschliche Körper akribisch erforscht werden können. Wird es nur eine Frage der Zeit sein, bis Implantate die verschiedensten Körperdaten einsammeln und an das Smartphone oder direkt zum Arzt schicken und frühzeitig Alarm zu schlagen, sobald sich gesundheitliche Probleme ankündigen?

Gleichzeitig natürlich dient all diese implantierte Technik demselben Zweck, wie man ihn aus der Quantified-Self-Bewegung kennt: das Verhalten des Vermessenen soll durch die Informationsbeschaffung, Herbeiführung von Transparenz und nicht zuletzt Aufbau sozialen Drucks beeinflusst werden.

In einem derart technisierten Umfeld könnte sich die Aufgabe der Ärzteschaft drastisch wandeln: Ging es bislang darum, Krankheiten zu behandeln, so bringen all die Sensoren die Möglichkeit mit sich – zumindest vorgeblich –, noch bevor sich die Krankheit bemerkbar macht, zu erkennen, dass etwas im Körper →

→ *Der überwachte Körper (Forts.)*

nicht rund läuft. Von dieser Möglichkeit ist es nur ein kleiner Schritt dazu, das ärztliche Aufgabenspektrum nochmals zu erweitern: hin zu einer paternalistischen Sorge um den Patienten, erst gar nicht krank zu werden. Dieses Resultat wird es jedenfalls sein, was das Verständnis medizinischer Versorgung angesichts

der technischen Trackingmöglichkeiten bestimmen wird und an dem sich Ärzte in einem solchen Szenario werden messen lassen müssen.

Immer schon hat sich der Mensch Werkzeuge geschaffen, um den verschiedensten Zwecken nachzugehen; doch immer augenscheinlicher wird die Untrennbarkeit des Menschen von seinen technischen Artefakten. Wir stehen an einem Punkt, an dem die Synthese von medizinischem und technologischem Wissen unseren bisherigen Blick auf den mensch-

lichen Körper und dessen Gesundheit gehörig beuteln könnte. Wo verläuft die Grenze zwischen Natürlichem und Künstlichem? Was bedeutet „normal“ und wann ist die Grenze zum Pathologischen überschritten? Mit der Frage von Normen und des Normalen hat sich bereits in den 1940er Jahren der französische

Arzt und Philosoph Georges Canguilhem in seiner Dissertation „Das Normale und das Pathologische“ befasst und sieht darin keinen Gegensatz: „Gesund sein heißt nicht bloß, in einer gegebenen Situation normal, sondern auch – in dieser oder in anderen möglichen Situationen – normativ zu sein. Was die Gesundheit ausmacht, ist die Möglichkeit, die das augenblicklich Normale definierende Norm zu überschreiten; die Möglichkeit, Verstöße gegen die gewohnheitsmäßige Norm hinzu-

nehmen und in neuen Situationen neue Normen in Kraft zu setzen.“ Ohne Zweifel wird das technisch erweiterte Leben Grenzverschiebungen hervorbringen, veränderte Normen werden sich etablieren. Oder wie Canguilhem sagen würde: „In einer gegebenen Umwelt und für einen bestimmten Komplex von Anforder-

ungen ist man auch mit nur einer Niere normal.“ Alles eine Frage der Definition also? Müssen wir die menschliche Evolution künftig zusammen mit der Technikentwicklung denken? Umso wichtiger wird ein Nachdenken über das Machbare und Wünschenswerte in der Medizin werden. ■

¹ Aizhan Tastanova, Marc Folcher, Marius Müller, Gieri Camenisch, Aaron Ponti, Thomas Horn, Maria S. Tikhomirova, Martin Fussenegger (2018): Synthetic biology-based cellular biomedical tattoo for detection of hypercalcemia associated with cancer, in: Science Translational Medicine, 10 (437).

Mit der Grenzverschiebung zwischen gesund und krank werden sich auch Ziele und Aufgaben der Medizin wandeln.

Lernen bei Bedarf

Längst sind wir es gewohnt, augenblicklich jeden Informationsbedarf erfüllt zu bekommen. Auch Lernen wird immer mehr „just in time“ erfolgen.

Dass Warten eine Kunst und Geduld eine Tugend ist, kann kaum noch für das Internetzeitalter gelten. Im Hier und Jetzt will jeder Konsumwunsch, jedes Informationsbedürfnis erfüllt sein. Dieser Wandel von Erwartungen hat viel mit Technologie zu tun: Denn Apps, Internet-Suchmaschinen, digitale Sprachassistenten und Online Shoppingportale sorgen für unverzügliche, situationsgerechte Erfahrungen.

Diese Erwartungshaltung setzt sich im Bereich der Arbeit und der betrieblichen Weiterbildung fort. Bei Bedarf Informationslücken zu füllen, wenn diese sich gerade auftun, ist natürlich keine neue Idee. Dass der einwöchige Präsenzkurs nicht für jede Lernherausforderung das effektivste Instrument ist, weiß man schon lange. Gleichzeitig fiel es schwer, „just in time“-Lernen so umzusetzen, dass es seinen Namen auch verdient. Heute allerdings stehen mit Künstlicher Intelligenz, Augmented Reality sowie natürlichsprachigen Interfaces Technologien zur Verfügung, die es leichter möglich machen, Antworten „on demand“ zu geben. Ebenso selbstverständlich, wie wir Siri nach dem Wetter fragen und umge-

hend Auskunft erhalten, sollen Lernplattformen auf Zuruf Hilfestellung geben, wenn es im Arbeitsprozess hakt. Damit dies möglichst reibungslos geschieht, bietet sich die Kommunikation zwischen Mensch und Maschine mittels natürlicher Sprache an, weil die Interaktion so einfacher, schneller, natürlicher und mit freien Händen – was gerade im Arbeitskontext ein bedeutender Vorteil ist – vonstatten geht. Mit Augmented Reality besteht die Möglichkeit, relevante digitale Informationen in die „echte“ Arbeitssituation einzublenden und auf diese Weise kontextspezifisch Hilfe, beispielsweise Anleitungen zum Bedienen komplizierter Maschinen, anzuzeigen.

Betriebliches Lernen dermaßen auszugestalten – beiläufig, situationsgerecht und unterbrechungsfrei – bedeutet nicht nur einen drastischen Umbruch in der Natur des Lernens, sondern bringt ebenso vollkommen neue Aufgaben und Herausforderungen für die Bildungsverantwortlichen in Unternehmen mit sich. Denn Weiterbildung bedeutet dann nicht länger nur die Organisation eines Schulungsprogramms – obgleich es auch dieses weiterhin brauchen wird. Vielmehr

wird es um die Gestaltung von dynamischen und flexiblen Lernumgebungen gehen, die Lernende exakt dort abholen, wo Lernbedarf besteht. Lernen muss im Unternehmen grenzenlos werden, darf nicht an festgeschriebene Lernphasen gekoppelt, sondern muss kontinuierlich bei Bedarf abrufbar sein. Dieser Wandel bringt nicht zuletzt mit sich, dass der Erfolg von Weiterbildung anders gemessen werden muss als bisher. Während heute die in Kursen verbrachte Zeit als Maßgröße des Lernens gilt, wird der Fakt, dass Lernen immer und überall, ohne den Arbeitsprozess zu unterbrechen, geschehen kann, ein solches Maß kaum noch angemessen erscheinen lassen – wenn es das denn jemals war. ■

Impressum

f/21 Büro für Zukunftsfragen

Nora S. Stampfl, MBA

🏠 Rosenheimer Straße 35

D-10781 Berlin

☎ +49.30.69 59 82 58

✉ zukunfft@f-21.de

🌐 www.f-21.de

Fotos: giftgruen, photocase.com (S. 1); jala, photocase.com (S. 2)