

TENDENZ 2.17

Das Magazin der Bayerischen Landeszentrale für neue Medien

www.blm.de



DIE KÜNSTLICHE INTELLIGENZ MACHT DER ALGO- RITHMEN

ALGORITHMEN

RECHENSCHAFT FÜR RECHENVERFAHREN

Wie nachvollziehbar sind
automatisierte Entscheidungen?

INTERMEDIÄRE

FILTERN, SORTIEREN & PERSONALISIEREN

Wie beeinflussen Facebook und
Google die Meinungsbildung?

ROBOTERJOURNALISMUS

R2-D2 AM NACHRICHTENTICKER

Wie werden Text-Automaten die
Arbeit in Redaktionen verändern?



DIE MACHT DER ALGORITHMEN

TITELTHEMA

Mensch, Maschine, Missverständnis?

Künstliche Intelligenz und Algorithmen verändern Gesellschaft und Medien. In einem dynamischen Prozess entstehen neue Projekte – mit großen Potenzialen, aber auch Problemen.

Von Eva Wolfangel **4**

ALGORITHMEN

Rechenschaft für Rechenverfahren

Regeln Algorithmen automatisierte Entscheidungen, reicht Transparenz nicht aus. Das ethische Gebot der Rechenschaftspflicht heißt Algorithmic Accountability.

Von Lorenz Matzat **12**

INFORMATIONSIINTERMEDIÄRE

Filtern, sortieren & personalisieren

Suchmaschinen & Social Media entscheiden darüber, wer online welche News erhält – mit welchen Folgen?

Von Matthias Kurb **18**

SOCIAL BOTS

Bots, Bots, Bots

Bots können unbemerkt öffentliche Meinung beeinflussen oder Daten sammeln – aber sie lassen sich enttarnen.

Von Wolfgang Scheidt **22**

ROBOTERJOURNALISMUS

R2–D2 am Nachrichtenticker

Einige Redaktionen lassen Meldungen bereits von Computern erstellen. Der Untergang des Journalismus hat deshalb aber nicht begonnen.

Von Hektor Haarkötter **24**

INTERVIEW

Es gibt keine einfachen Antworten

Die Informatik-Professorin Katharina Zweig plädiert für einen Diskurs darüber, wann und wie wir Algorithmen einsetzen sollten.

Von Matthias Kurb **16**

MEDIENFORSCHUNG

Vielfalt und Wachstum

Der aktuelle Webradiomonitor zeigt, wie sich Hörfunk online weiterentwickelt.

Von Kristian Kunow **28**

VERANSTALTUNGEN

BLM-Forum: Fake, News, Social Bots & Co.

Kein Grund zur Panik **15**

media.innovations

Kreative Ideenschmiede **30**

Social TV Summit

Neue Video-Ökosysteme **31**

Lokalrundfunktage

Kleine Teams und große Leistung **32**

SERVICE

Literaturtipps **21**

Ausbildungskompass **27**

Medienticker Bayern **34**

Termine **35**

AUTORINNEN + AUTOREN



Eva Wolfangel beschäftigt sich mit Zukunftstechnologien und der Frage, wie diese unseren Alltag verändern. Mit dem »DebateExplorer« betreibt sie ihr eigenes Datenjournalismus-Projekt und testet das Potenzial der Künstlichen Intelligenz.

4



Lorenz Matzat arbeitet als Berliner Journalist und Softwareunternehmer in den Bereichen Datenjournalismus und interaktive Anwendung. Als einer der vier Gründer der NGO AlgorithmWatch untersucht er die Rolle automatisierter Entscheidungen.

12



Dr. Matthias Kurp ist Professor im Fachbereich Journalismus/Kommunikation der HMKW Hochschule für Medien, Kommunikation und Wirtschaft in Köln. Zuvor arbeitete er freiberuflich als Medienforscher und Journalist (Print, Online, TV, Hörfunk).

18



Wolfgang Scheidt ist als OnAir Scheduling Manager bei ProSiebenSat.1 TV Deutschland beschäftigt. Außerdem recherchiert und schreibt er Beiträge über aktuelle Medienthemen für Fachzeitschriften und Tageszeitungen.

22



Dr. Hektor Haarkötter leitet als Professor den Fachbereich Journalismus/Kommunikation der HMKW Hochschule für Medien, Kommunikation und Wirtschaft in Köln. Er lehrt unter anderem journalistische Praxis und erforscht den digitalen Medienwandel.

24



Bettina Pregel ist stellvertretende Bereichsleiterin Kommunikation der BLM und leitet als Pressereferentin die Social-Media-Aktivitäten der BLM. Zuvor betreute die PR-Fachfrau als Redakteurin unter anderem das Magazin Tendenz.

15

IMPRESSUM

TENDENZ

Das Magazin der Bayerischen Landeszentrale für neue Medien erscheint halbjährlich, der Bezug ist kostenlos. Für namentlich gekennzeichnete Beiträge sind die Autoren verantwortlich; für unverlangt eingesandte Beiträge wird keine Haftung übernommen.

Herausgeber: Bayerische Landeszentrale für neue Medien (BLM), Postfach 83 01 51, 81701 München | Anschrift der Redaktion: Bayerische Landeszentrale für neue Medien, Redaktion Tendenz, Heinrich-Lübke-Str. 27, 81737 München; Telefon: 089/6 38 08-315, Fax: 089/6 38 08-340 | www.blm.de | Verantwortlich: Dr. Wolfgang Fliieger | Redaktion: Stefanie Reger, Prof. Dr. Matthias Kurp; E-Mail: stefanie.reger@blm.de | Redaktionsschluss: 12. Oktober 2017
Art Direction: ROSE PISTOLA, rosepistola.de | Druck: novaconcept schorsch GmbH, Kulmbach | Copyright: BLM, Oktober 2017



PEFC zertifiziert
Das Papier dieses Magazins stammt aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern & kontrollierten Quellen.
www.pefc.de



Siegfried Schneider,
Präsident der
Bayerischen
Landeszentrale
für neue Medien

DIE MAGIE DER KÜNSTLICHEN INTELLIGENZ

Algorithmen sind längst überall. Sie beeinflussen unsere Medienwahrnehmung, kennen unsere Vorlieben und empfehlen uns Nachrichten, Bücher oder Videos. Sie informieren uns über Wichtiges und Banales. Sie lenken unsere Aufmerksamkeit, unser Kaufverhalten und sogar unsere Autos. Sie lernen selbständig und teilen uns digital mit, was wir in der analogen Welt (vermeintlich) brauchen. Die Magie der Künstlichen Intelligenz wird unser Leben nachhaltig verändern: Längst können wir journalistische Texte von Computern schreiben lassen. Wir sprechen mit Siri oder Alexa wie mit Familienangehörigen und wundern uns kaum darüber, dass Voice-Control-Lautsprecher unsere Sprachbefehle »verstehen«. Die sogenannten Smart Speaker werden im nahenden Weihnachtsgeschäft vermutlich millionenfach verkauft.

Ganz gleich, ob Online-Suchmaschine oder Social-Media-Timeline, ob personalisierte Internetwerbung oder Sprachsteuerung: Dahinter stecken Algorithmen. Und das sind zunächst einmal nur Handlungsvorschriften, die für Computer in eine Programmiersprache übersetzt werden. So können Maschinen Aufgaben beliebig oft durch standardisierte Automatisierung erledigen. Doch was auf den ersten Blick nüchtern, neutral und objektiv wirkt, kann für unsere Gesellschaft auf den zweiten Blick durchaus problematisch sein. Wer bestimmt beispielsweise die Regeln, nach denen Nachrichten gesucht, gefiltert, sortiert und individuell kuratiert werden? Und wie transparent und nachvollziehbar sind die Kriterien, mit denen Algorithmen darüber entscheiden, was relevant ist und was nicht? Was überhaupt ist Relevanz? Das alles sind fundamentale Fragen für die Medien- und Meinungsvielfalt in unserer Informationsgesellschaft.

Deshalb müssen wir uns darauf verständigen, welche Macht wir diesen neuen Gatekeepern künftig in unserer Gesellschaft einräumen wollen. In Zeiten, in denen das Internet und vor allem Social Media massiv an Bedeutung für die Meinungsbildung gewinnen und – laut der aktuellen MedienGewichtungsstudie der Medienanstalten – bei den Jüngeren bereits ungleich bedeutender als das Fernsehen sind, müssen wir die Intermediäre in die aktuellen Überlegungen über neue Regulierungsvorhaben in der konvergenten Welt einbeziehen. Wie lassen sich Algorithmen regulieren? Auch und gerade in einer positiven Medienordnung 4.0 dürfen dabei vor allem der Schutz der Menschenwürde sowie die Sicherung der Meinungs- und Medienvielfalt nicht verhandelbar sein. Übrigens: Dieser Text stammt – wie auch alle anderen Tendenz-Artikel – nicht von einem Roboter.

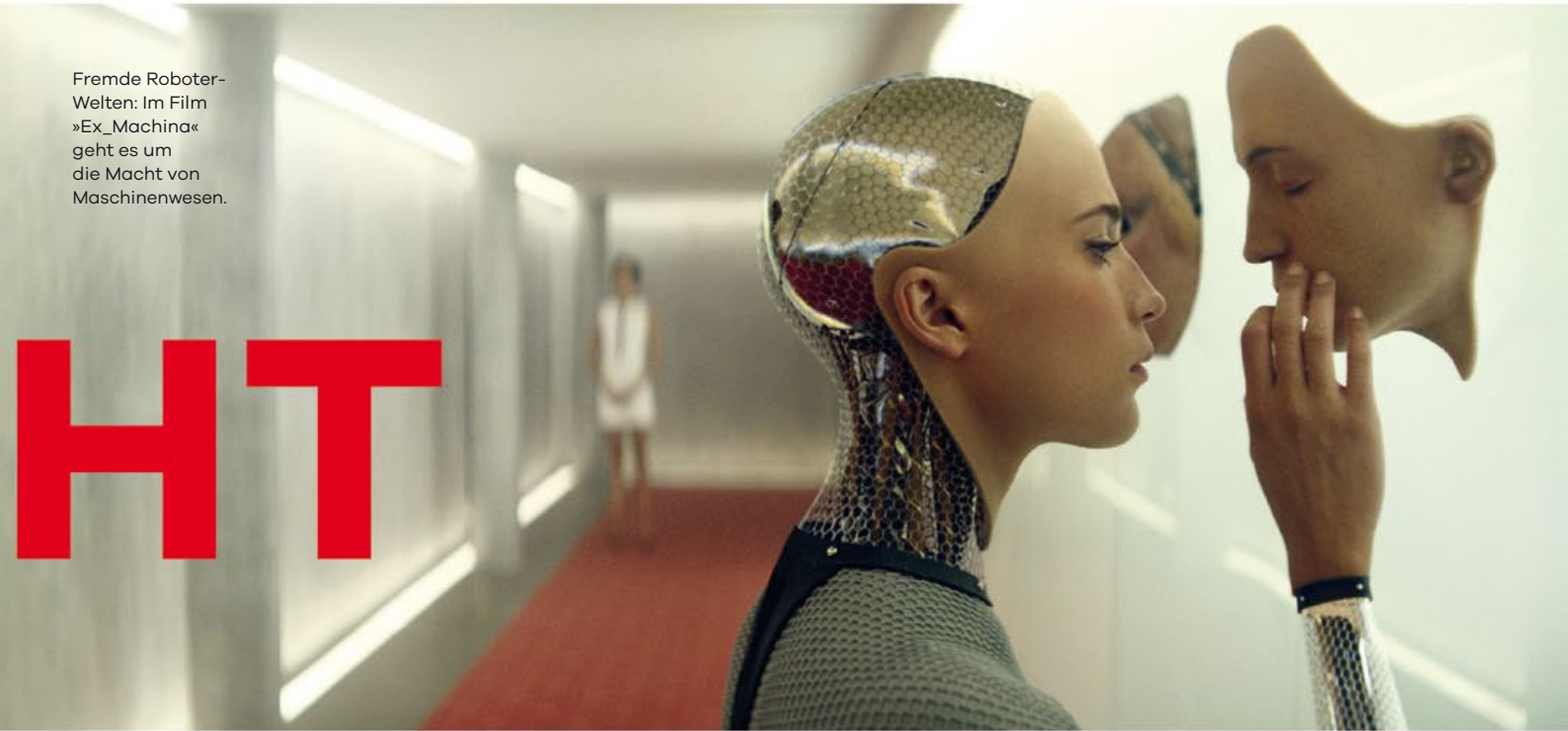
IHR SIEGFRIED SCHNEIDER

DER KÄSE ALGOOR

FOTOS: iStock.com/ene-poloskum, iStock.com/erich, iStock.com/Universal Pictures, Creative Commons, CCO (2), iStock.com/amphora, Bahadır Tandoz

Fremde Roboter-
Welten: Im Film
»Ex_Machina«
geht es um
die Macht von
Maschinenwesen.

HT

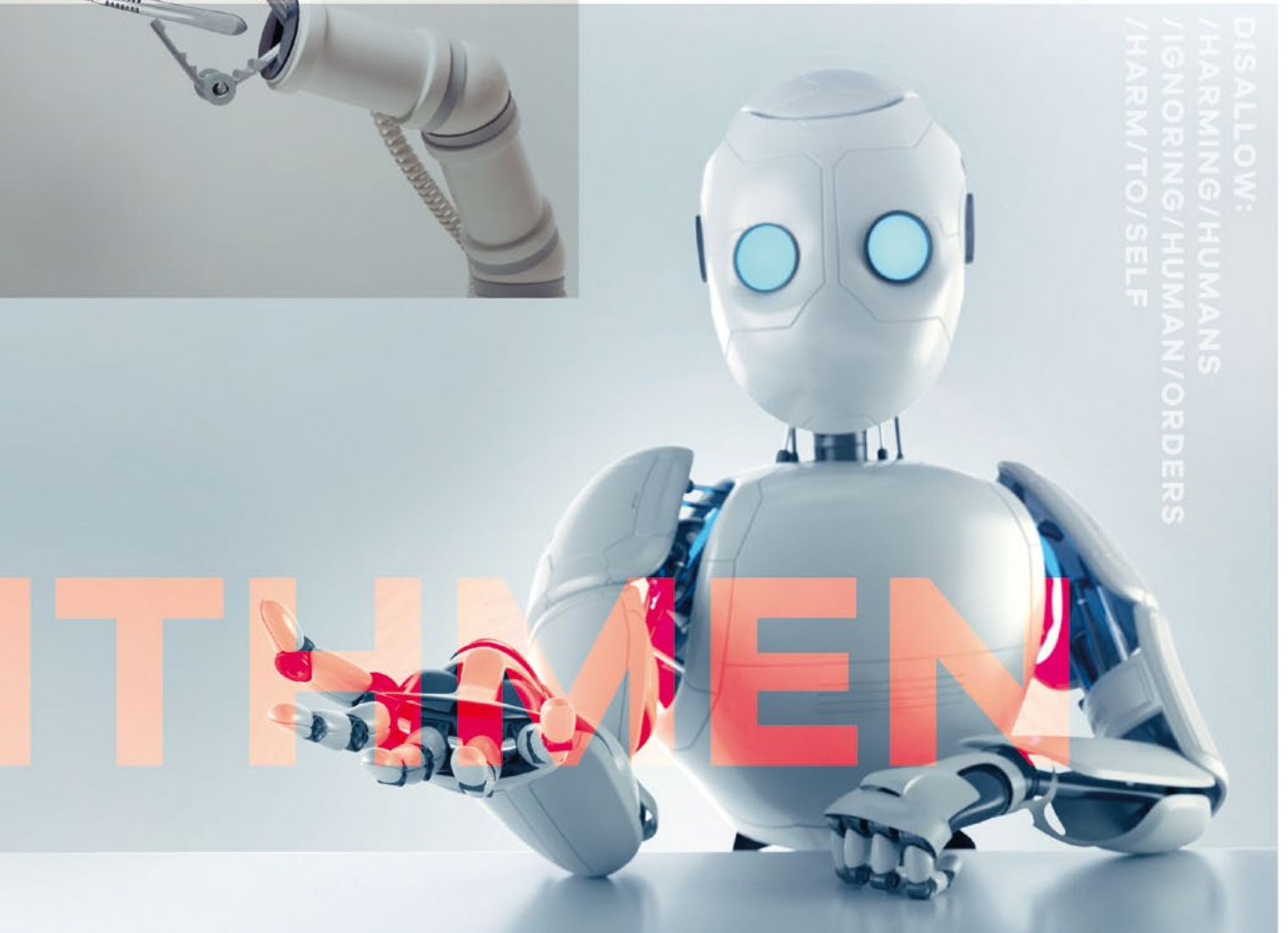


Künstliche Intelligenz KI



DISALLOW:
/HARMING/HUMANS
/IGNORING/HUMAN/ORDERS
/HARM/TO/SELF

IT HUMAN





KI verändert unsere Sicht auf die Welt: z. B. beim Einsatz von Video-Drohnen oder bei Face-Recognition-Software, die automatisch Menschen identifiziert.



(Hintergrund)
 Projekt »Draw the Mona Lisa«:
 Google lässt Tausende Menschen in jeweils 20 Sekunden Leonardo da Vincis berühmtes Gemälde zeichnen, um selbstlernende Algorithmen für die Bilderkennung zu trainieren.

Roboter als Zwilling:
 Der japanische Robotiker Hiroshi Ishiguro baute einen Androiden von sich selbst.



Machine Learning



Smartphone Fingerprint Scan: per Fingerabdruck Zugang zur Algorithmic Reality?

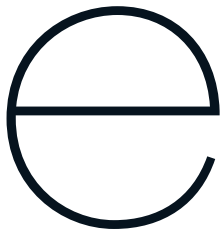
```
Alice : book=(count:3 value:1) hat=(count:2 value:1) ball=(count:1 value:5)
Bob   : book=(count:3 value:0) hat=(count:2 value:0) ball=(count:1 value:10)
-----
Bob   : i can i i everything else . . . . .
Alice : balls have zero to me to me to me to me to me to me to me to me to
Bob   : you i everything else . . . . .
Alice : balls have a ball to me to me to me to me to me to me to me to me
Bob   : i i can i i everything else . . . . .
Alice : balls have a ball to me to me to me to me to me to me to me to me
Bob   : i . . . . .
Alice : balls have zero to me to me to me to me to me to me to me to me to
Bob   : you i i i i everything else . . . . .
Alice : balls have 0 to me to me to me to me to me to me to me to me to
Bob   : you i i i everything else . . . . .
Alice : balls have zero to me to me to me to me to me to me to me to me to
```

(Texttafel links)
 KI außer Kontrolle: Facebook schuf mit Alice und Bob zwei Chatbots, deren Sprache die Entwickler selbst am Ende nicht mehr verstanden.

Mensch, Maschine, Missverständnis?

**Künstliche Intelligenz,
natürliche Nutzerskepsis**

Künstliche Intelligenz (KI) wird unser Leben und die Medien verändern. Noch aber existieren Probleme und Missverständnisse. Erste journalistische Projekte zeigen Potenzial, Risiken und Nebenwirkungen. **TEXT** Eva Wolfangel



Es war einmal ein norddeutscher Chefredakteur, der wollte eine neue Nachrichten-App ausprobieren: so etwas ganz Modernes mit Algorithmen, Künstlicher Intelligenz, verknüpft mit dem Internet der Dinge. »Wir vermitteln Ihnen den richtigen Inhalt zur richtigen Zeit«, versprach die App, »wir trainieren unsere Algorithmen darin, die Interessen und Nutzungsgewohnheiten jedes einzelnen Nutzers zu verstehen.« Wie schön! Eine App, die einfach weiß, wann man welche Nachrichten lesen, hören oder sehen möchte. Dem Chefredakteur kam das gerade recht, schließlich wollte er die aktuelle Nachrichtenlage stets im Blick haben und immer auf dem Laufenden sein, was die Konkurrenz schreibt. Er scrollte sich also jeden Morgen durch die News-Inhalte der App, las die Titel der Nachrichtenartikel, die kurzen Teaser. Doch die Nachrichten wurden immer weniger – bis er eines Tages seine App öffnete und staunte: keine neuen Nachrichten! Nun weiß jeder Chefredakteur, dass es keinen Tag ohne Nachrichten gibt. Was also war geschehen?

Das Beispiel zeigt eine der typischen Herausforderungen der Künstlichen Intelligenz:

Es war einmal ein norddeutscher Chefredakteur, der wollte eine neue Nachrichten-App ausprobieren: so etwas ganz Modernes

Missverständnisse zwischen Mensch und Maschine. Marco Maas muss ein wenig grinsen, wenn er über solche Pannen redet. Die News-App xMinutes, zu deren Schöpfern er gehört, befindet sich noch in der Beta-Phase. »Solche Probleme findet man nur durch ausführliche Tests. Man benötigt halt echte Nutzer, um eine solche Entwicklung auf Herz und Nieren zu testen.« Des Rätsels Lösung: Zwischen dem Chefredakteur und der

hingegen klickte nie etwas an. Ihm genügten die Headlines. Für den Algorithmus hieß das schlicht: kein Interesse! Also blieb das App-Display irgendwann leer.

Solche xMinutes-Fehler sind inzwischen längst behoben. Die Entwickler helfen der KI hier und da mit einigen Regeln nach, die das Ergebnis verbessern. Während Entwickler früher aber alles, was ein Computer leisten sollte, manuell programmieren mussten, können Algorithmen heute selbst dazu lernen, indem sie Schlüsse ziehen aus Trainingsdaten, Messergebnissen und Feedback. Künstliche Intelligenz beginnt also nicht erst dort, wo der Mensch überhaupt nicht mehr eingreift, sondern immer dann, wenn – teils von Menschen unterstützt – selbstlernende Systeme beteiligt sind.

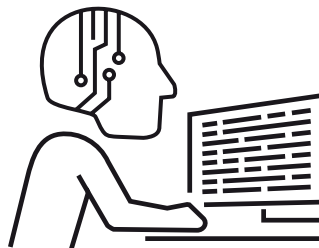
»Es gibt wenige, die sich ernsthaft mit Journalismus und maschinellem Lernen beschäftigen«, urteilt Maas. Noch scheint die klassische Medienbranche wenig experimentierfreudig – was ein Fehler sein kann. Warum? Systeme wie Google Now erfüllen eine ähnliche Funktion wie beispielsweise xMinutes: Sie kennen den Nutzer und seine Aktivitäten, sie empfehlen Artikel und vieles andere, sie sammeln deutlich mehr Daten – und sie stellen in der Konsequenz eine mögliche Bedrohung für die Geschäftsmodelle von Fernsehen, Hörfunk und Verlagen dar. xMinutes versteht sich als Plattform, die aktuell mit 35 Medienpartnern zusammenarbeitet und deren Inhalte verteilt. Die App nutzt die Sensoren des Smartphones, um

Künstliche Intelligenz (KI)

Substantiv [die]

Teilgebiet der Informatik, das sich mit der Automatisierung intelligenter Problemlösungen beschäftigt. Die KI-Forschung versucht, menschliche Wahrnehmung und menschliches Handeln durch Maschinen nachzubilden. Ziel ist die Schaffung einer menschenähnlichen Intelligenz.

App hatte es ein Missverständnis gegeben. Der Algorithmus lernt aus der Interaktion der Nutzer und deren Verhalten: Klickt der Leser einen Text an, scheint er ihn zumindest interessant zu finden. Bleibt er gar einige Minuten auf der Seite, bestärkt das den Algorithmus darin, diesem Nutzer in Zukunft ähnliche Inhalte anzubieten. Der Chefredakteur



zu erfassen, in welcher Situation sich dessen Besitzer gerade befindet. Ist er auf dem Weg zur Arbeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln? Dann sind kurze Nachrichtenhappen vielleicht richtig für ihn. Ist er auf dem heimischen Sofa angekommen, ist eventuell eine ausführliche Zusammenfassung einzelner Geschehnisse interessant, im Zug ein Video, im Auto ein Audio-Inhalt. »Journalismus muss sich in diese Richtung neu erfinden«, lautet Maas' Überzeugung.

WIE ALGORITHMEN LERNEN

Das zögerliche KI-Engagement der Medienbranche mag auch an praktischen Problemen liegen, die Künstliche Intelligenz mit sich bringt. Um das zu verstehen, lohnt sich ein Blick auf die Funktionsweise von Algorithmen, die überwacht oder unüberwacht lernen können. Überwachtes Lernen wird unter anderem für Klassifikationsaufgaben genutzt (»Ist eine Katze auf einem Foto oder nicht?«). Grundlage dafür sind Trainingsdaten, anhand derer der Algorithmus auf Vorgabe eines Menschen lernt, was das richtige Ergebnis ist (»Auf diesen tausend Bildern ist eine Katze, auf diesen tausend nicht.«). Hat das System für alle eventuell vorkommenden Fälle genügend Trainingsdaten, soll es daraus selbst lernen, fremde Bilder zu erkennen.

Allerdings führt der Begriff überwachtes Lernen in die Irre. Denn dieses Lernen ist weit weniger zu kontrollieren, als der Begriff suggeriert. Die Künstliche Intelligenz beurteilt nämlich selbst, welche Kriterien wichtig sind für die Unterscheidung. »Deshalb ist es zentral, dass der Trainingsdatensatz repräsentativ ist für die Art von Daten, die man vorhersagen will«, weist Fred Hamprecht, Professor für Maschinelles Lernen an der Universität Heidelberg, auf mögliche Fehlerquellen hin. So kursiert etwa in Forscherkreisen das Beispiel eines Systems, das darauf trainiert wurde, Panzer auf Bildern zu erkennen. Der Trainingsdatensatz bestand aus Werbebildern des Panzer-Herstellers und aus anderen

Fotos, auf denen kein Panzer zu sehen war. Die Folge des selbstlernenden Algorithmus: Das System identifizierte nicht etwa die Panzer, sondern filterte stattdessen Bilder heraus, auf denen die Sonne schien, weil eine weitere Gemeinsamkeit der Fotos schönes Wetter war. »Falls das Beispiel nicht wahr ist, ist es zumindest schön erfunden«, kommentiert Hamprecht.

Oft lassen sich Fehler von selbstlernenden Algorithmen kaum feststellen. Vor allem die neuen Verfahren des maschinellen Lernens, allen voran das derzeit boomende Deep Learning, sind zwar sehr gut darin, Muster in großen Mengen unstrukturierter Daten zu finden, doch der Weg ihrer Entscheidungsfindung bleibt für Menschen ein Rätsel. Deep Learning bezeichnet eine Lernmethode künstlicher neuronaler Netze, bei denen die Funktionsweise des menschlichen Gehirns nachgeahmt wird: Die Netze bestehen aus mehreren Lagen mit einer festzulegenden Anzahl an Neuronen, deren Verbindungen sich verstärken oder abschwächen, abhängig von den »Erfahrungen« (Trainingsdaten etc.), die ein solches Netz macht. Angesichts der Vielschichtigkeit und wachsender Rechenkapazitäten können solche Netze große Datenmengen verarbeiten. Aber: »Man kann bei neuronalen Netzen schwer nachvollziehen, wie sie zu einer Entscheidung kamen«, schränkt Hamprecht ein.

BLACK BOX & BIG-DATA-KORRELATIONEN

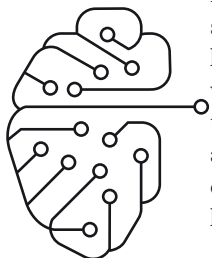
KI-Algorithmen-Systeme gleichen oft einer Art Black Box. Daraus resultierende Gefahren sind beim unüberwachten Lernen möglicherweise noch größer. Dabei bekommt der Algorithmus keine Trainingsdaten und keinen Hinweis auf das gewünschte Ergebnis, sondern soll Strukturen oder Korrelationen in Datenmengen erkennen. So sollen beispielsweise ungewöhnliche Ereignisse, sogenannte Outlier, gefunden werden. Das wird unter anderem angewendet, um Hackerangriffe auf Computernetzwerke anhand auffällig anderer Online-Anfragen zu erkennen. Die Aufgabe für den Algorithmus lautet dann: Finde heraus, was typische Ereig-

nisse sind, und sage mir, was nicht typisch ist. Der zweite typische Anwendungsfall für unüberwachtes Lernen sind Clusteranalysen, also die Suche nach »natürlichen« Gruppen in Daten mit ähnlichen Eigenschaften. Diese Verfahren sind beispielsweise geeignet, um Cliquen in sozialen Online-Netzwerken zu identifizieren oder Kunden, die ähnliche Kaufinteressen (»Kunden wie Sie interessieren sich auch für...«) haben.

ALGORITHMEN KENNEN KEINE SEMANTIK

Das sogenannte Clustering bietet viele Möglichkeiten. Beim Projekt News-Stream etwa arbeitet das Fraunhofer Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme mit der Internetagentur Neofonie, der Deutschen Presse-Agentur (dpa) und der Deutschen Welle zusammen: Ein Algorithmus soll herausfinden, welche Themen das Tagesgeschehen bestimmen. Existieren in aktuellen Artikeln von Online-Nachrichtenseiten Muster und Gemeinsamkeiten, wird daraus auf Relevanz und Nachrichtenwerte geschlossen. Semantisch »verstanden« aber werden die Inhalte dabei nicht. »Nachrichten beinhalten unendlich viele verschiedene Themen – so weit ist die Technik noch nicht«, sagt Fraunhofer-Projektleiter David Laqua. Immerhin: dpa nutzt ein News-Stream-Tool, das zeigt, ob Teile von dpa-Artikeln in Medien vorkommen, und der Deutschen Welle dient das System zur Konkurrenzbeobachtung.

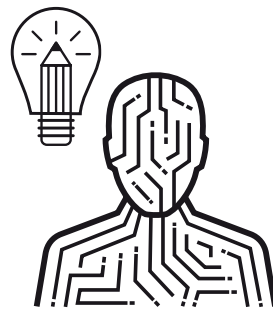
Für die Personalisierung von Medieninhalten kommen meist überwachte Lernverfahren zum Einsatz, bei denen Systeme durch Nutzerdaten »trainiert« werden. So bietet →



Deep Learning

Substantiv [die]

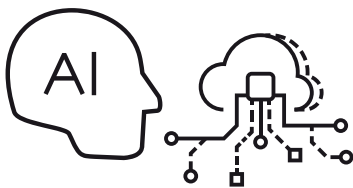
Lernmethode künstlicher neuronaler Netze, bei denen die Funktionsweise des menschlichen Gehirns nachgeahmt wird: Die Netze bestehen aus einer Menge untereinander über Kommunikationskanäle verknüpfter Verarbeitungseinheiten (Neuronen).



der Algorithmus von xMinutes nach und nach immer passendere News-Angebote. Ähnliches geschieht bei Facebook. Was dort im Newsfeed erscheint, wird mittels Künstlicher Intelligenz aufgrund von Nutzerprofilen individuell angepasst: Welche Freunde haben einzelne Nutzer? Was interessiert sie? Mit wem interagieren sie in welcher Form? Und welche Links haben sie bisher angeklickt? Forscher warnen vor der Filterblase, die so entstehen kann: Dank dieser individualisierten Selektion von Nachrichten erreicht den Nutzer nicht mehr das gesamte Spektrum. Er könnte das Gefühl bekommen, die ganze Welt teile seine Meinung – Perspektiven von Andersdenkenden werden ausgeblendet. Die Forschung zu solchen Filterblasen- oder Echokammer-Effekten steht erst am Anfang (siehe Artikel über Intermediäre auf Seite 18–20).

POTENZIALE DER PERSONALISIERUNG

Die Personalisierung von Nachrichten ist im Medienbereich ein großes Thema: Zahlreiche Apps versprechen, Nachrichten an den jeweiligen Leser anzupassen – doch kaum eine hat bislang besondere Relevanz erlangt, viele wurden wieder eingestellt. Der Axel Springer Verlag startete 2016 für die Applikation Upday eine Kooperation mit Samsung. Die App ist auf den neuen Samsung-Galaxy-Smartphones vorinstalliert und präsentiert nach Angaben von Springer mehr als zehn Millionen Nutzern aus 16 europäischen Ländern personalisierte Inhalte. Das Upday-System lernt daraus, was Nutzer lesen. Die App lotet die Leser vom Teaser direkt auf die Seite der mehr als tausend Medienpartner. Upday ist auch ein Versuch, sich Erlöse zurückzuholen, die unter anderem via Facebook Instant Articles verlorengehen. Facebook beteiligt Verlage zwar an den Werbeeinnahmen, kassiert aber mit, ohne eigene Inhalte finanzieren zu müssen. Außerdem



geben Verlage bei Instant Articles Kundendaten und auch die Personalisierung aus der Hand: Welche Inhalte der Facebook-Algorithmus schließlich welchem Nutzer anbietet, das bleibt unklar. Upday hingegen basiert nicht nur auf KI-Mechanismen. »Wir verhindern, dass der Nutzer in seiner eigenen Filter Bubble verschwindet«, versichert Chefredakteur Jan-Eric Peters. Deshalb kuratiert eine Redaktion täglich Top-News, die alle Nutzer zu sehen bekommen.

Algorithmen an sich sind weder gut noch böse. Entscheidend ist die Art ihrer Anwendung, die beispielsweise auch gegen Filter-Bubble-Effekte helfen könnte: So lasse sich beispielsweise analysieren, welche Medien ein Nutzer bevorzugt, um ihm bewusst eine komplementäre Ergänzung anzubieten, kündigt Marco Maas für xMinutes an. Informiere sich ein Nutzer über Syrien, könne er sowohl eher konservative Inhalte von welt.de als auch linke von taz.de bekommen. Aber machen die Nutzer das mit? Folgen sie Empfehlungen für Inhalte, die sie eigentlich nicht mögen? Im Freundes- und Familienkreis hat Maas gute Erfahrungen gemacht: »Die Leute lasen a) mehr, b) andere Dinge und c) zu neuen Themen.«

Personalisierung könnte sogar so weit gehen, Artikel in verschiedener Form zu publizieren, sagt Martin Hoffmann, Geschäftsführer der Resi Media UG: »Warum sind alle Artikel für alle Menschen gleich geschrieben?« Schließlich gibt es verschiedene Bildungshintergründe. Hoffmann hat die Resi-App entwickelt, die für 15- bis 25-jährige Nutzer Nachrichten in Form von Kurz-Dialogen wie bei WhatsApp präsentiert – von Menschen geschrieben. Personalisierung findet er bis zu einem gewissen Grad unproblematisch. »Man darf es aber nicht übertreiben«, warnt er.

Mit einer anderen Art der Distribution von Nachrichten beschäftigt sich Swoozy, ein Projekt des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz (DFKI): Dabei analysiert ein KI-Programm via Bild- und Texterkennung, was ein Nutzer gerade im Fernsehen sieht, und bietet dazu passend am Bildschirmrand zusätzliche Online-In-

formationen an. »Wir wollen weg vom App-Paradigma«, erläutert Projektleiter Matthieu Deru, also weg davon, dass Nutzer während des Fernsehens allerlei Apps und Browserfenster auf dem Smartphone öffnen, um sich zusätzliche Infos zu suchen. Für TV-Programm-anbieter könne das interessant sein, weil eine neue Art des Product Placement möglich werde, argumentiert der DFKI-Forscher. Wer den Button »Shop it« drückt, kann beispielsweise das abgebildete Kleid eines Promis kau-

Big Data

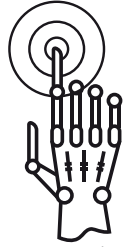
Ohne Artikel

Große, komplexe und sich schnell vergrößernde Datenmenge, die mit Hilfe von Computern auf Korrelationen untersucht werden kann, um Strukturen und Zusammenhänge festzustellen. Im deutschen Sprachgebrauch wird auch der Begriff Massendaten verwendet.

fen. »Das ist besser als normale Werbung, denn nur wer sich dafür interessiert, bekommt sie angezeigt«, verweist Deru auf geringe Streuverluste. Personalisierte Werbung ist eine der großen Hoffnungen der Medienbranche. Schließlich müssen sich die neuen smarten Produkte auch bezahlt machen.

INTELLIGENTE RECHERCHE

KI-Geschäftsmodelle stehen noch ganz am Anfang. Die meisten der erwähnten Projekte werden von verschiedenen Geldgebern gefördert, vom Bundesforschungsministerium oder von Googles News Initiative. Zu den vielversprechendsten Anwendungen gehören zurzeit KI-Konzepte für journalistische Recherchen. Nicht zuletzt die Veröffentlichungen rund um die Panama Papers zeigten, wie aus großen Mengen unstrukturierter Daten Geschichten und Skandale gefiltert werden können. Die Panama Papers, anhand derer Journalisten – unter anderem der Süddeutschen Zeitung – in einem internationalen Journalistenkonsortium Steuerschlupflöcher aufgedeckt haben, bestanden aus 11,5 Millionen Dokumenten. Kein Mensch hätte die 2,6 Terabyte Daten von Hand durchsuchen können. Die Journalisten nutzten deshalb verschiedene Anwendungen des maschinellen Lernens, die ihnen halfen, die Dokumente lesbar zusammenzufügen, zu strukturieren und schließlich Netzwerke zwischen den beteiligten Personen und Organisationen zu visualisieren.



Die Gründer von Deutschlands erster Fact-Checking-Nachrichtenagentur wafana, die vom Media Lab Bayern unterstützt wird, entwickeln zurzeit das Social Listening Tool Crowdalyzer. Dabei spüren Algorithmen nachrichtenrelevanten User Generated Content auf und überprüfen die Glaubwürdigkeit des Urheber-Accounts, um so Themenpräferenzen der Nutzer und Trends vorauszusagen.

Auf Künstliche Intelligenz bei der Recherche setzt auch die Initiative new/s/leak, an der unter anderem der Spiegel beteiligt ist. Das System, dessen Entwicklung von der Volkswagenstiftung gefördert wurde, identifiziert in großen Datenmengen, die üblicherweise bei Leaks vorkommen, automatisch Namen von Personen, Organisationen und Orten als sogenannten Entitäten und visualisiert die Korrelationen zwischen ihnen. Noch aber fehlt es dabei an Genauigkeit. Selbst bei hochwertigen Textsorten wie Zeitungs- oder Wikipedia-Artikeln erkenne Künstliche Intelligenz »mindestens acht Prozent der Personen, zwanzig Prozent der Firmen und 15 Prozent der Orte nicht richtig«, berichtete Mitentwickler Chris Biemann von der Universität Hamburg im Interview mit der Volkswagenstiftung. »Das muss man einfach hinnehmen.« Wichtig sei deshalb, dass das Tool direkt einen Zugang zu den Originaldokumenten mitliefere, damit die Journalisten es überprüfen könnten.

NUR ZU ACHTZIG PROZENT FEHLERFREI

Fehlende Genauigkeit sei auch der Grund dafür, dass etwa die Resi-Entwickler ihre App händisch mit Nachrichten füttern und eben nicht von einem Algorithmus, klärt Hoffmann auf: »Im Journalismus geht es um extreme Genauigkeit, KI funktioniert nur zu achtzig Prozent fehlerfrei. Das Entscheidende im Journalismus sind aber genau die zehn bis zwanzig Prozent, die übrig bleiben.« KI eignet sich deshalb nicht als vollautomatischer News-Aggregator. Größere Potenziale sieht Hoffmann für die Redaktionsinfrastruktur: »Man kann Autoren auf Themen aufmerksam machen, bevor sie große Wellen schlagen. Oder man kann vorhersagen, welcher Artikel gut bei Facebook laufen wird.«

Künstliche Intelligenz kann dabei helfen, Inhalte aufgrund bestimmter Kriterien zu filtern. In diese Richtung experimentieren auch die Macher der Schweizer 12-App, die Smart-

phone-Nutzern jeden Mittag nach eigener Aussage »die zwölf relevantesten Artikel« aus zwölf Schweizer Zeitungen und Magazinen sowie der Süddeutschen Zeitung präsentiert. Nur: Was ist relevant? Auch wenn in der Selbstdarstellung viel Wert darauf gelegt wird, dass ein »eigenes Redaktionsteam« die Texte »von Hand verlese«, hilft offenbar ein Algorithmus, der den Erfolg von Artikeln vorhersagt. »Bei einer Flut von Artikeln dient er als intelligenter Filter, der die besten Kandidaten auswählt«, sagte der Data Scientist von Tamedia, Marcel Blattner, im Interview mit dem Online-Portal persönlich.com. Der sogenannte RoboEditor lerne dabei aus Daten der Vergangenheit: Wie viele Leser haben welche Artikel angeklickt? Welche wurden viel geteilt, welche als gut bewertet? Ersetzen soll der RoboEditor die Redakteure aber nicht: »Für die Selektion, was dann wirklich publiziert wird, braucht es Menschen.«

MENSCHLICHE KONTROLLINSTANZ

An einer anderen Ecke des globalen Nachrichtenstroms setzt ScatterBlogs an: Die Ausgründung der Universität Stuttgart hilft Journalisten, Meldungen über Ereignisse in Echtzeit aus Twitter zu extrahieren. Algorithmen können dabei echte Ereignisse von Gerüchten unterscheiden, indem sie die Quelle (Nutzer und Standort) verifizieren und aus dem Kontext auch bei mehrdeutigen Ausdrücken den Sinn ableiten. So kann das System beispielsweise eine »Bombe« als Ausdruck für einen besonders guten Treffer im Fußball unterscheiden von einem terroristischen Anschlag. Solche Kontexterkenkung ist noch schwierig für Algorithmen. Doch ScatterBlogs verweist auf erste Erfolge: »Wir wollen Ereignisse möglichst anhand der ersten zwei oder drei Tweets erkennen«, erklärt Dennis Thom – denn nur diese stammten sicher vom Ort des Geschehens, danach breite sich die Info aus. Die Nachrichtenagenturen dpa und AFP testen den Service bereits. Die Visualisierung unter anderem anhand einer Weltkarte zeigt dem Nutzer, wie sich eine bestimmte Nachricht ausbreitet. Informationen über den Original-Tweet, über die Quelle und deren Hintergrund machen es

möglich, dass jeder Mensch stets die Ergebnisse des Algorithmus überprüfen und nachvollziehen kann.

Ohne menschliche Kontrollinstanz, das ist ein breiter Konsens unter den Medienschaffenden, wird Künstliche Intelligenz zur Black Box und zum Risiko. Forscher arbeiten aktuell an selbstlernenden Systemen, die ihre Entscheidungen entweder erklären können oder eine Möglichkeit bieten, diese nachzuvollziehen – damit KI und Menschen zusammenarbeiten können. Fehlende Erklärbarkeit und mangelnde Transparenz gelten aktuell als die problematischsten Schwächen selbstlernender Algorithmen. Durch Künstliche Intelligenz Menschen ersetzen? Das sei sicherlich eines der größten Missverständnisse, merkt Fraunhofer-Forscher Laqua an: »Oft wird angenommen, dass man mit KI Mitarbeiter einsparen kann, aber gerade bei kreativen Tätigkeiten ist das nicht der Fall.« Künstliche Intelligenz wird kaum Menschen ersetzen, aber sie kann Menschen helfen, mit wachsenden Datenmengen klug umzugehen. ●

MEDIENTAGE MÜNCHEN 2017

MEDIA — TRUST — MACHINES

Die Medientage München, die vom 24. bis 26. Oktober unter dem Motto »Media – Trust – Machines« im Internationalen Congress Center München stattfinden, bieten gleich mehrere Veranstaltungen zum Thema Künstliche Intelligenz an:

Mittwoch, 25. Oktober:

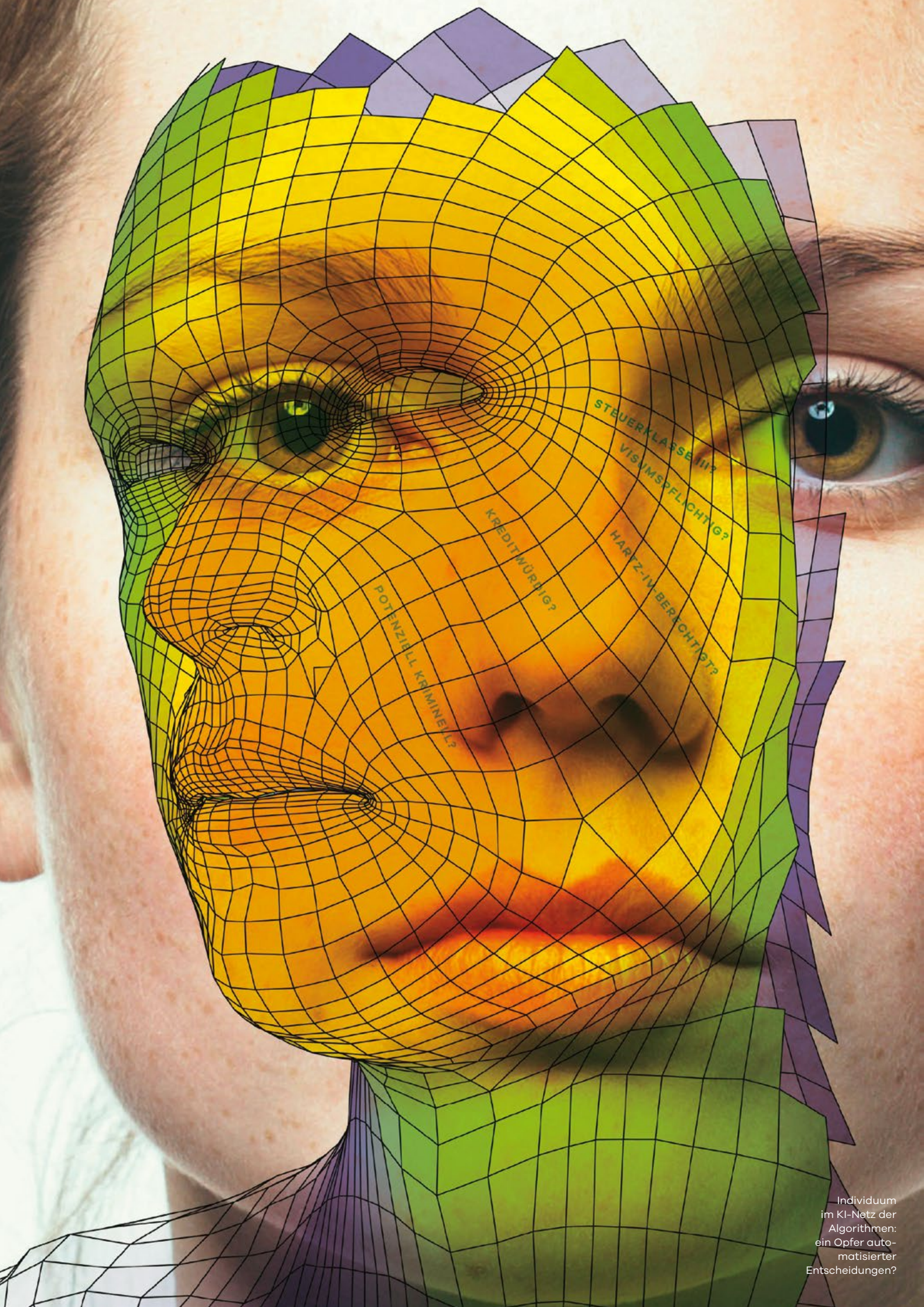
- Automate or Die – Wie AI und Tech den Newsroom voranbringen
- Democratizing Artificial Intelligence
- Können Maschinen kreativ sein – wohin steuert die künstliche Intelligenz?

Donnerstag, 26. Oktober:

- Talk to the Machine! Chatbots, Messenger und Sprachassistenten im Marketing
- Journalism Summit – Media and the Machines: The Future of Journalism

Weitere Informationen online:
www.medientage.de





POTENZIELL KRIMINELL?

KREDITWÜRDIG?

STEUERKLASSE III?

VISUMSPFLICHTIG?

HARTZ-IV-BERECHTIGT?

Individuum
im KI-Netz der
Algorithmen:
ein Opfer auto-
matisierter
Entscheidungen?

RECHENSCHAFT FÜR RECHEN- VERFAHREN

Das ethische Gebot der Algorithmic Accountability

Im Zeitalter der Digitalisierung werden immer mehr Prozesse durch Software geregelt. Dabei bleiben die Folgen von Algorithmen oft im Verborgenen. Das Prinzip der Algorithmic Accountability tritt deshalb für eine Rechenschaftspflicht ein: So soll nachvollziehbar werden, welche Entscheidungen wie durch Algorithmen getroffen oder geprägt werden.

TEXT Lorenz Matzat

S

Sensoren messen den Verkehr und regeln ihn per Ampeln. Computerprogramme entscheiden in Sekundenbruchteilen, ob sie Aktien verkaufen oder nicht: Der Alltag unserer Gesellschaft ist durchsetzt von intelligenten und automatischen Systemen, die viele kleine Entscheidungen treffen und uns dadurch von Arbeit entlasten. Seit diesem Jahr ist es in Deutschland zulässig, dass die Einkommensteuererklärung komplett automatisiert vom Finanzamt ausgewertet und der Bescheid ohne menschliches Zutun erstellt wird. In Australien verteilt oder verweigert ein Prozess der Automated Border Control das Visum, und die Europäische Union plant Ähnliches. Diese Aufzählung lässt sich leicht fortsetzen:

Studienplatzvergaben werden von Software mitentschieden, auch bei der Verteilung von Spenderorganen sind Computer-Rechenroutinen involviert. Die Google-Suchergebnisse und Produktvorschläge von Amazon stammen von Algorithmen.

Selbstredend darf das soziale Online-Netzwerk Facebook bei dieser Aufzählung automatisierter Entscheidungen nicht fehlen. Schließlich stellen dessen Algorithmen längst einen bedeutenden Teil von Öffentlichkeit her, ohne dass uns das bewusst ist: Die Debatten über sogenannte Fake News und Filterblasen gehen nicht zuletzt auf das intransparente Filterverfahren von Facebook zurück, das auswählt, was Nutzer zu lesen und sehen bekommen. In diesem Zusammenhang kommt Algorithmic Accountability ins Spiel. Maßgeblich geprägt hat den Begriff der US-amerikanische Journalismusforscher Nicholas Diakopoulos: Anfang 2014 erschien seine Veröffentlichung »Algorithmic Accountability Reporting: On the Investigation of Black Boxes«. Dieser Bericht skizziert ein neues Aufgabengebiet für den Journalismus: Rechenverfahren (Algorithmen) wird Rechenschaft (Accountability) abverlangt. Journalisten müssen deshalb die Funktionsweise von Softwaresystemen mit gesellschaftlicher Relevanz als Recherchegegenstand verstehen, um so Transparenz zu schaffen.

WIE MASCHINEN ENTSCHEIDUNGEN TREFFEN

Es gibt vier wesentliche Verfahren, wie per Software Entscheidungen getroffen werden: Priorisieren, Klassifizieren, Herstellung von Zusammenhängen sowie Filterung. Nahezu alle Computerprogramme, die derzeit unter Schlagworten wie Machine Learning im

Bereich der Künstlichen Intelligenz vermarktet werden, setzen auf eines oder eine Kombination der genannten mathematischen beziehungsweise statistischen Verfahren. Dabei spielen oft große Datenmengen eine Rolle, die es erlauben, Software anhand bestehender Datensätze zu »trainieren«, um zukünftige Anforderungen erfüllen zu können.

Selbstlernende Algorithmen und große Datensätze bilden eine Black Box, die Algorithmic Accountability notwendig macht. Problematisch ist nicht etwa, dass Aufgaben an Maschinen abgetreten werden. Das kann in vielen Bereichen Erleichterungen für alle Beteiligte liefern, Kosten sparen oder gar faire Ergebnisse liefern, wenn menschliche Stimmungen und Vorurteile aus Auswahlprozessen herausgehalten werden können. Problematisch sind die Aufgaben oder Regeln, die

Algorithmus

Substantiv [der]

Eindeutige Handlungsvorschrift zur Lösung eines Problems, die so exakt formuliert ist, dass sie von Maschinen nach einem standardisierten Muster abgearbeitet werden kann. Ziel ist ein in Computer-Codes programmiertes, beliebig multiplizierbares Handeln, basierend auf den Vorgaben seiner Schöpfer.

durch Algorithmen abgearbeitet werden sollen. So können etwa Wertungen, Vorurteile oder moralische Einstellungen gezielt oder unterschwellig in Software für selbstlernende Algorithmen einfließen. Ein Beispiel wäre der Komplex »Dieselgate«, bei dem Entscheider und Ingenieure ihre kriminelle Intention durch Software realisieren ließen, um Testverfahren zur Messung von Motorabgasen zu täuschen. Gäbe es verpflichtende Verfahren für Algorithmic Accountability wäre solch ein Betrugsversuch nicht so einfach möglich gewesen. Kritiker fordern deshalb zum Beispiel ein Audit-System, bei dem Softwarecodes →

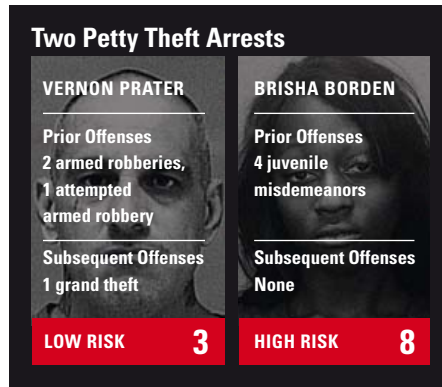
und Trainingsdaten überprüft werden sollten, manche wünschen sich gar einen »Algorithmen-TÜV«.

WIE ALGORITHMEN
GERICHTSURTEILE
PRÄGEN

Noch komplizierter sind Prozesse, bei denen Algorithmen automatisch an die Stelle von menschlichen Entscheidungen treten oder diese wesentlich beeinflussen. Zu diesem Bereich des sogenannten Automated Decision Making (ADM) gehören auch Predictive-Analytics-Verfahren, die menschliches Verhalten voraussagen sollen. Ein Beispiel dafür ist die Software »Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions« (COMPAS), die in vielen Bundesstaaten der USA eingesetzt wird. Sie liefert unter anderem Richtern Einschätzungen darüber, inwiefern eine zu verurteilende Person mit hoher Wahrscheinlichkeit in Zukunft ein Gewaltverbrechen begehen könnte. Das US-amerikanische Recherchebüro Pro Publica hat die Software im vergangenen Jahr untersucht und belegt, wie Algorithmen juristische Entscheidungen ungerechter machen können (Serie »Machine Bias«).

Pro Publica erlangte über eine Informationsfreiheitsanfrage die Risikoeinschätzungen zu mehr als 18.000 Personen, die 2013 und 2014 in einem Landkreis von Florida durch COMPAS bewertet wurden: Nur etwa zwanzig Prozent derjenigen, von denen COMPAS vorhersagte, dass sie in Zukunft ein Gewaltverbrechen ausüben würden, taten es bislang tatsächlich. Auch wenn alle möglichen Kriminalitätsarten und Verstöße – inklusive Fahren ohne Führerschein – hinzugenommen wurden, lagen nur für etwa sechzig Prozent Vergehen vor. Außerdem prognostizierte die Software für US-Amerikaner schwarzer Hautfarbe fälschlicherweise fast doppelt so oft wie für Weiße, dass sie rückfällig werden würden.

Das COMPAS-Beispiel zeigt die umstrittenen möglichen Konsequenzen von Entscheidungsprozessen, die auf ADM-Verfahren basieren. Die Software-Entwickler von COM-



Machine Bias: Die COMPAS-Software soll die Rückfall-Wahrscheinlichkeit von Verurteilten voraussagen.

PAS behaupteten zwar, die Analyse von Pro Publica sei falsch. Ihre Berechnungsmethoden wollte die Firma Northpointe allerdings nicht offenlegen. Schon diese mangelnde Transparenz nährt Zweifel am Einsatz entsprechender Software bei Justizverfahren, die über menschliche Schicksale entscheiden können. So lässt sich auch nicht klären, wie es zur rassistischen Diskriminierung durch algorithmische Verhaltensvoraussagen für Menschen verschiedener Hauptfarbe kam. Das Machine-Bias-Beispiel macht deutlich, warum Datensätze und Algorithmen, auf denen ADM-Systeme basieren, offengelegt beziehungsweise zugänglich gemacht werden müssen.

In Deutschland ist der Einsatz von solcher »Predictive« Software bei Strafverfahren

Predictive Analytics

Substantiv [die]

Bereich der Datenanalyse (Data Mining), der sich mit der Vorhersage von Ereignissen oder von wahrscheinlichem menschlichen Verhalten auseinandersetzt. Zu diesem Zweck werden Daten gesammelt, die anhand statistischer Modelle in Prognosen umgewandelt werden.

noch nicht erlaubt. Doch ist unklar, in welchen staatlichen Verwaltungen und anderen Bereichen Software zumindest Entscheidungen vorbereitet, die die persönliche Freiheit Einzelner berühren könnten. Zählt die Software, die Hartz-IV-Bescheide ausrechnet, schon dazu? Was ist mit Kreditwürdigkeitsverfahren (Schufa etc.)? Zwar ist die bereits geforderte Kennzeichnungspflicht für ADM-

Prozesse ein sinnvoller Schritt und die ab 2018 gültige EU-Datenschutzgrundverordnung enthält dazu einen Passus. Doch das Wissen darüber, ob ein Bürger einer automatisierten Entscheidung ausgesetzt war, garantiert nicht, dass sie rechtsstaatlichen Verfahren genügt oder diskriminierungsfrei ist. Auch eine Offenlegung von Softwarecodes reicht nicht aus. Damit wäre vielleicht einer Transparenz genüge getan. Allerdings können Softwaresysteme so komplex sein, dass ohne beispielsweise die Trainingsdatensätze (siehe COMPAS) nicht nachvollzogen werden kann, wie sie funktionieren. Insofern sollte die Forderung bei ADM nicht Transparenz, sondern Nachvollziehbarkeit lauten.

WIE KI-SYSTEME DIE
ETHIK HERAUSFORDERN

Der Vorschlag, dass den Betroffenen bei automatisierten Entscheidungen deren Gründe erläutert werden müssen, weist in die richtige Richtung. Das ist allerdings nicht immer praktikabel: Wenn beispielsweise ein autonomes Fahrzeug »entscheiden« würde, jemanden zu überfahren, um jemand anderen zu schützen, nutzt so eine Erklärung wenig. So wundert es nicht, dass diese Art von ethischen Fragen zu den Konsequenzen des automatisierten Fahrens in jüngster Zeit eine breitere Öffentlichkeit fand. Denn es zeigt eindrücklich, dass es beim Thema ADM nicht nur um abstrakte Vorgänge geht, die sich auf einem Bildschirm im sozialen Online-Netzwerk oder in einem Amtsbrief niederschlagen. Vielmehr haben durch Algorithmen automatisierte Verfahren – auch hinsichtlich der zunehmenden Automatisierung von Arbeit – unmittelbare Konsequenzen in der physischen Welt.

Bis die Politik für ADM-Prozesse eine geeignete Regulierung und möglicherweise entsprechende Aufsichtsinstitutionen geschaffen hat, bleiben Gesellschaft und Individuum im digitalen Zeitalter auf das Prinzip der Algorithmic Accountability angewiesen. Die Wirkungen und Nebenwirkungen von Algorithmen müssen sichtbar und öffentlich diskutiert werden. Algorithmic Accountability kann dabei für die nötige Transparenz, Nachvollziehbarkeit und Rechenschaftspflicht sorgen. Investigative Recherche im Zusammenspiel mit den Methoden des Datenjournalismus sind dafür unverzichtbar. ●



BLM-Forum:

Fake News, Social Bots & Co.

Kein Grund zur Panik

Können gefälschte Nachrichten und gefährliche Algorithmen Wahlen beeinflussen, die öffentliche Meinung manipulieren oder sogar die Demokratie gefährden? Diese Frage stand am 29. März im Mittelpunkt des BLM-Forums »Fake News, Social Bots & Co: Soziale Medien und Wahlen«. **TEXT** Bettina Pregel

e

Eigentlich sollten Online-Angebote die Meinungsbildung in der Demokratie fördern. Gefälschte Nachrichten und Social Bots aber könnten Anzeichen für ein digitales Demokratie-Dilemma sein: Als bekannt wurde, welche Rolle Fake News im US-Wahlkampf spielten, erwarteten Politiker und Politikwissenschaftler auch für das deutsche Wahljahr 2017 Online-Manipulationskampagnen. Beim BLM-Forum zeigten sich Experten aus den Bereichen Wissenschaft, Politik und Journalismus indes recht entspannt. Gründe für Alarmismus und Panik gebe es nicht. Dennoch seien Vorsicht und Aufklärung geboten. Siegfried Schneider, Präsident der Bayerischen Landeszentrale für neue Medien (BLM), verdeutlichte zum Auftakt die zentrale Frage: Wer soll am Ende die Verantwortung übernehmen?

Die Macht der Algorithmen dürfe nicht unterschätzt werden, warnte die Informatikerin Katharina Zweig und Mitgründerin der Initiative AlgorithmWatch. Die Infrastruktur im Internet und die Monopolstellung wichtiger Intermediäre wie zum Beispiel Facebook und Google ermögliche die Manipulation der Algorithmen und damit die Einflussnahme auf die Nutzer. Derzeit sehe sie dafür aber keine belastbaren Anzeichen.

Wie wichtig das Vertrauen in die journalistische Arbeit ist, das Populisten wie Trump zerstören wollten, betonte Journalismus-Professor Stephan Weichert im Interview mit Tagungsmoderator Richard Gutjahr. Die Direktkommunikation politischer Akteure über soziale

Online-Netzwerke mit den Wählern sei an sich nichts Schlechtes, aber bei Populisten eben sehr gefährlich. Bierzelt oder Facebook? Was sei in der heutigen Zeit entscheidender für die Politik, fragte Gutjahr den CSU-Politiker Markus Blume. Beides sei wichtig, könne aber nicht miteinander verglichen werden, antwortete Blume und plädierte dafür, die Diskussion über Fake News »ohne Hype« zu führen.

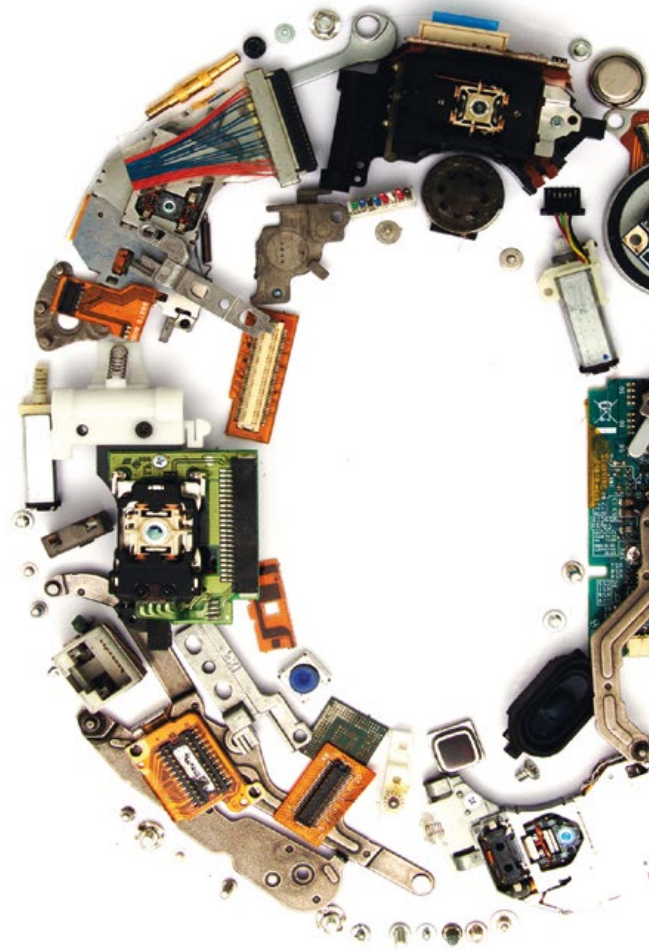
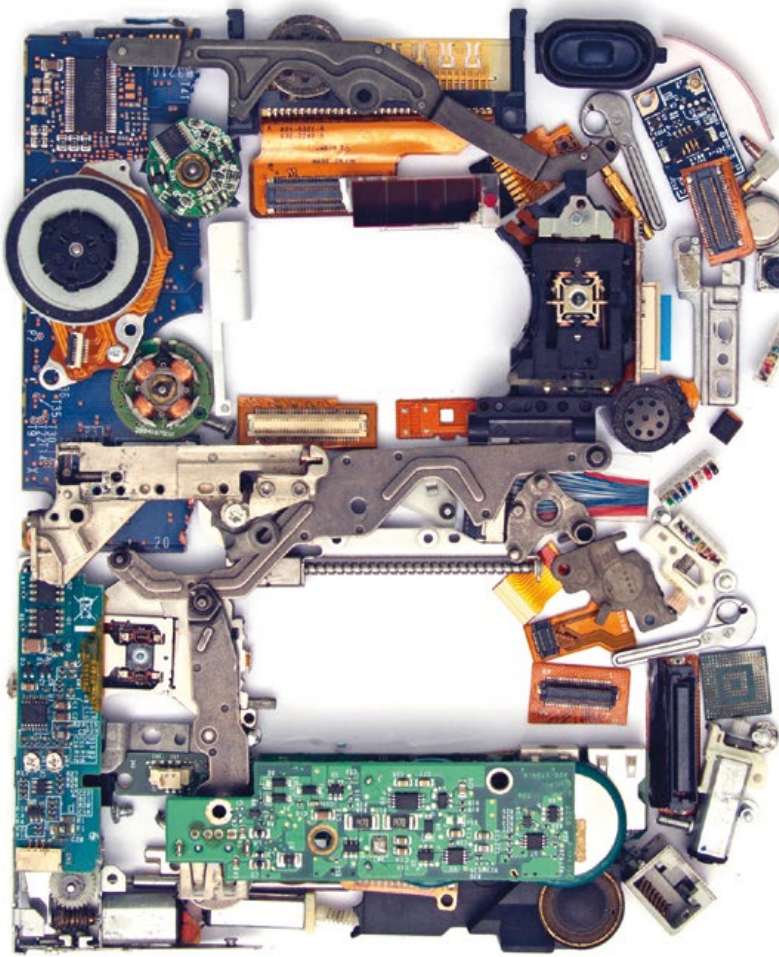
UMBRUCH MIT GEWALTIGEN FOLGEN

Nach Ansicht von Simon Hegelich, Professor für Political Data Science an der Hochschule für Politik München, bedeuten die derzeitigen Veränderungen in der Kommunikation einen Umbruch, der durchaus mit der Erfindung des Buchdrucks zu vergleichen ist. Mit Blick auf Unternehmen wie Facebook existiert aus Hegelichs Sicht eine politische Pflicht zur Regulierung. Die Direktorin der Medienanstalt Berlin-Brandenburg (mabb), Anja Zimmer, betonte, Facebook und Google seien »mehr als technische Unternehmen«. Damit machte sie auf die Meinungsmacht der großen Online-Konzerne aufmerksam. Sie plädierte dafür, zunächst die strafrechtliche Verfolgung von Hatespeech zu verstärken.

Und wie gehen Redaktionen in der Praxis mit Fake News um? Daniel Fiene, der die redaktionelle Digitalstrategie der Rheinischen Post leitet, kritisierte, Medienunternehmen betonten neuerdings zu sehr den Faktencheck: »Was signalisiere ich damit dem Leser?«, fragte er. Eigentlich sollte der Faktencheck Grundlage jeder journalistischen Arbeit sein und müsse nicht eigens institutionalisiert werden. ●

**Online-Dokumentation
zum BLM-Forum:**

www.medienpuls-bayern.de



ES GIBT KEINE EINFACHEN ANTWORTEN

Informatikerin Katharina Zweig
erforscht Algorithmen und ihre Bedeutung

Welche Rolle spielen Algorithmen im Internet für die öffentliche Meinungsbildung? Die Informatikerin Katharina Zweig setzt sich seit Jahren mit den Wirkungen und gesellschaftlichen Nebenwirkungen von Algorithmen auseinander. Zurzeit erforscht sie im Rahmen des von Landesmedienanstalten finanzierten Projektes #Datenspende unter anderem den Google-Algorithmus.

INTERVIEW Matthias Kurp

Tendenz: Google, Facebook & Co. sagen immer, sie seien im Grunde nur eine Art digitaler Dienstleister. Sind deren Algorithmen eigentlich immer neutral?

Prof. Dr. Katharina Zweig: Algorithmen können natürlich neutral sein, zum Beispiel wenn sie den kürzesten Weg zwischen Hamburg und München ermitteln sollen. Bei der Auswahl von Nachrichten ist die Sache hingegen komplizierter. Als Kriterium dafür nennen die meisten Firmen Relevanz. Bei einer Definition von Relevanz ist es wahrscheinlich kaum möglich, eine Definition für eine objektive und neutrale Nachrichtenauswahl zu formulieren, der jeder zustimmen würde.

Welche Rolle spielen Algorithmen für digitale Geschäftsmodelle im Internet?

Da gibt es unterschiedliche Modelle: Einige basieren darauf, Kunden etwas zu empfehlen. Andere bieten eine Art Vorfilterung oder -selektion von großen Informationsmengen.

Und wie funktioniert das?

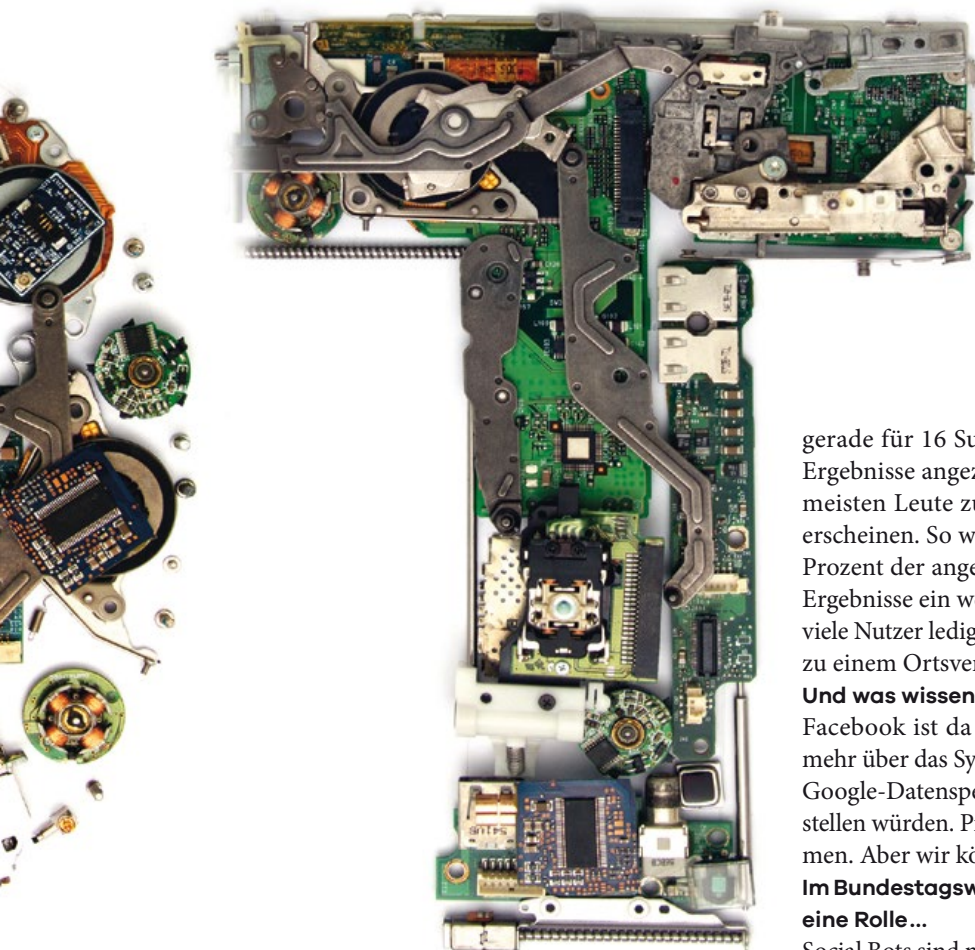
Algorithmen können bei großen Datenmengen nach Zusammenhängen, Strukturen oder Regeln suchen, aber auch nach Zielgruppen für bestimmte Inhalte.

Wie aber finden die Algorithmen jeweils das, was für den einzelnen Nutzer wirklich am relevantesten ist?

Wie die Firmen das genau machen, wissen wir nicht. Problematisch aber ist, dass alles, was wir anklicken, interpretiert wird als etwas, das für den einzelnen Nutzer relevant ist. Aber das muss natürlich so nicht sein. Vieles nehme ich auch als relevant wahr, ohne es anzuklicken. Das gilt zum Beispiel für Artikel-Überschriften. So etwas aber können die Firmen noch gar nicht erfassen.

Gibt es noch andere Methoden, mit denen Algorithmen auf die Interessen von Nutzern schließen?

Das geht zum Beispiel durch die Auswertung angeklickter Texte auf bestimmte Schlüsselwörter oder dadurch, dass nach anderen Nutzern gesucht wird, die ähnliche Dokumente gelesen haben. Ähnliche



Schlüsse lassen sich auch aus den Beziehungen in sozialen Online-Netzwerken ziehen. Algorithmen »vergesellschaften« also einzelne Nutzer, um deren Bedürfnisse zu errechnen.

Können bei solchen Mechanismen Algorithmen auch »falsche« Ergebnisse liefern?

Das kommt auf die Definition von »falsch« an. Die Wahrscheinlichkeit von physischen Rechenfehlern ist natürlich extrem gering. Fehler können aber bei der Interpretation von Daten auftreten, wenn zum Beispiel das zukünftige Verhalten eines Menschen aus Wahrscheinlichkeiten abgeleitet werden muss.

Ist bei Google eigentlich gewährleistet, dass unterschiedliche Nutzer identische Antworten auf dieselbe Suchanfrage erhalten, oder drohen Filter-Bubble- bzw. Echokammer-Effekt?

Im Rahmen unseres Datenspende-Projektes werten wir



Zur Person

Prof. Dr. Katharina Zweig koordiniert im Fachbereich Informatik der Technischen Universität Kaiserslautern den Studiengang Sozioinformatik. Sie gehört zu den Gründern der Initiative AlgorithmWatch, die Prozesse algorithmischer Entscheidungsfindung transparent machen will. Beim Projekt #Datenspende, das auch die BLM unterstützt, untersucht

AlgorithmWatch, welche Faktoren einen Einfluss auf die Gewichtung der Suchergebnisse von Google und Google News haben.

Projekt #Datenspende im Netz:

datenspende.algorithmwatch.org

gerade für 16 Suchbegriffe aus, was mehrere hundert Nutzer für Ergebnisse angezeigt bekamen. Wir haben festgestellt, dass für die meisten Leute zu demselben Zeitpunkt fast dieselben Ergebnisse erscheinen. So waren etwa bei Politiker-Namen achtzig bis neunzig Prozent der angezeigten Links gleich. Bei Parteinaamen wichen die Ergebnisse ein wenig stärker voneinander ab, aber nur deshalb, weil viele Nutzer lediglich regional relevante Links bekamen, zum Beispiel zu einem Ortsverein der Partei.

Und was wissen wir über den Facebook-Algorithmus?

Facebook ist da wenig transparent. Prinzipiell aber könnten wir mehr über das System erfahren, wenn uns Bürger ähnlich wie bei der Google-Datenspende Ausschnitte aus ihrer Timeline zur Verfügung stellen würden. Private Nachrichten wären dabei natürlich ausgenommen. Aber wir könnten prüfen, ob alle die gleichen News erhalten.

Im Bundestagswahlkampf spielte ja auch das Thema Social Bots eine Rolle...

Social Bots sind meist recht einfach gestrickt, können in Online-Foren aber mit aus fremden Quellen zusammengebauten Texten den Eindruck erwecken, es handle sich um menschliche Meinungsäußerungen. So können Online-Debatten verzerrt werden.

Ließe sich nicht einfach ein Algorithmus programmieren, der Social Bots identifiziert und ausfiltert?

Natürlich versuchen das viele längst. Aber dann könnten auch Beiträge von Menschen mit Bots verwechselt werden. Wer solche Beiträge versehentlich löscht, bekommt Ärger mit den Nutzern. Besser wäre es wahrscheinlich, einerseits »gutartige« Bots, wie sie bereits im Kunden-Service eingesetzt werden, zu kennzeichnen. Bei solchen Bots ließe sich das vielleicht durchsetzen, und wir würden sensibler mit Bots umgehen. Andererseits könnte darauf aufmerksam gemacht werden, wenn beispielsweise eine einzige Quelle binnen drei Monaten 30.000 Twitter-Nachrichten verschickt hat. So etwas kann eigentlich nur ein Bot leisten.

Benötigen wir am Ende einen ethischen Algorithmen-Kodex?

Wir brauchen sicher bei den Nutzern mehr Medienkompetenz. Aber das allein hilft nicht. Wir benötigen auch Transparenz und Spielregeln. Es gibt außerdem den neuen Beruf des Data Scientist. Wir müssen diese Experten darin ausbilden, die Auswirkungen von Algorithmen bewerten zu können. Und wir müssen uns beim Thema Algorithmen noch an vielen Stellen in der Gesellschaft darüber einig werden, wann und wie wir sie einsetzen wollen.

Ist nicht unsere Datengläubigkeit generell zu groß, fehlt uns das richtige Zahlenverständnis?

Wir Menschen haben bei Statistiken grundsätzlich oft Probleme damit, sie zu verstehen. Zahlreiche Probleme resultieren daraus, dass wir erwarten, viele verschiedene menschliche Eigenschaften auf eine Zahl runterbrechen zu können. Im Grunde brauchen wir kein neues Zahlenverständnis, wenn uns klar ist, dass es keine einfachen Antworten auf komplizierte Fragen geben kann. ●

Filtern, sortieren &

Über die Meinungsmacht von Facebook und Google

Im Internet entscheiden zunehmend sogenannte Informationsintermediäre wie Google oder Facebook darüber, wer wann und wie welche Nachrichten erhält. Bedeutet das eine Gefahr für Informationsgesellschaft und Meinungsvielfalt?

TEXT Matthias Korp



Printmedien und klassisches Fernsehen – oder gar Radiosendungen? Für viele Rezipienten aus der Generation der Digital Natives und Millennials sind das Museumsstücke einer analogen Medienepoche, die sich ihrem Ende zuneigt. Nachrichten und Informationen, die nicht per Facebook oder Twitter, WhatsApp oder Snapchat publiziert, geteilt, weitergeleitet oder kommentiert werden, können die Zielgruppe junger Nutzer kaum noch erreichen. Die sogenannte Generation Y, die zwischen 1980 und 2000 geboren wurde, informiert sich überwiegend online. Wirklichkeit wird so zum Konstrukt dessen, was über das Internet via Smartphone, Tablet oder Computer-Display an Realität vermittelt wird.

Wie aber werden Nachrichten und Informationen eigentlich online verbreitet? Die meisten News erreichen uns im Internet nicht direkt vom Urheber – also von Verlagen oder Journalisten –, sondern werden vermittelt, sortiert, kuratiert oder gefiltert: per Suchmaschine oder Social Network.

Vor allem Google und Facebook haben sich im weltweiten Informationsstrom zu Schleusenwärttern entwickelt. Kommunikationswissenschaftler beschreiben diese Rolle als die von Gatekeepern oder Informationsintermediären. Der Begriff Intermediär stammt vom lateinischen Wort *intermedius*, was so viel bedeutet wie »der Dazwischenliegende«. Wirtschaftlich betrachtet vermitteln Intermediäre bestimmte Leistungen zwischen (Tausch-)Partnern. Besteht beispielsweise bei Suchmaschinen-Nutzern eine Nachfrage nach Inhalten und bei Zeitungsverlagen (und der Werbewirtschaft) eine Nachfrage nach Kundenbeziehungen, kann Google zwischen beiden Seiten vermitteln. Informationsintermediäre stellen online Informationen für Rezipienten zur Verfügung. Die Anbieter dieser Informationen erhalten im Gegenzug Werbekontakte. Solche Prozesse funktionieren in der Internetökonomie nicht nur für Suchmaschinen, sondern auch für Anbieter von sozialen Online-Netzwerken oder News-Apps.

ZWEISEITIGE MÄRKTE

Informationsintermediäre machen gleich auf zwei Märkten Umsatz: So erzielen etwa Facebook und Google Erlöse einerseits durch die Vermarktung eigener Werbung und erhalten andererseits Geld, weil sie an den Werbeeinnahmen fremder Inhalte (zum Beispiel bei Instant Articles) beteiligt werden oder diese vermarkten (zum Beispiel bei Google AdWords). Zugleich verändern Intermediäre zurzeit systematisch die Rollenverteilung der Informationsgesellschaft: Klassische Medienanbieter sind nämlich darauf angewiesen, mit Google

oder Facebook zusammenzuarbeiten, wollen sie im Internet Reichweiten erzielen, die befriedigende Werbeeinnahmen sichern.

Für viele Medienunternehmen könnten Intermediäre die Erosion klassischer Geschäftsmodelle forcieren. Während etwa Zeitungen mit ihren Papieraufgaben Einnahmen sowohl auf dem Lesermarkt (Abonnement, Kiosk) als auch auf dem Werbemarkt erzielen, bleiben im Internet für die meisten Verlage nur Werbeeinnahmen und der wirtschaftliche Druck, mit Intermediären zusammenzuarbeiten. Entsprechende Umsätze müssen etwa im Fall von Facebooks

Intermediär

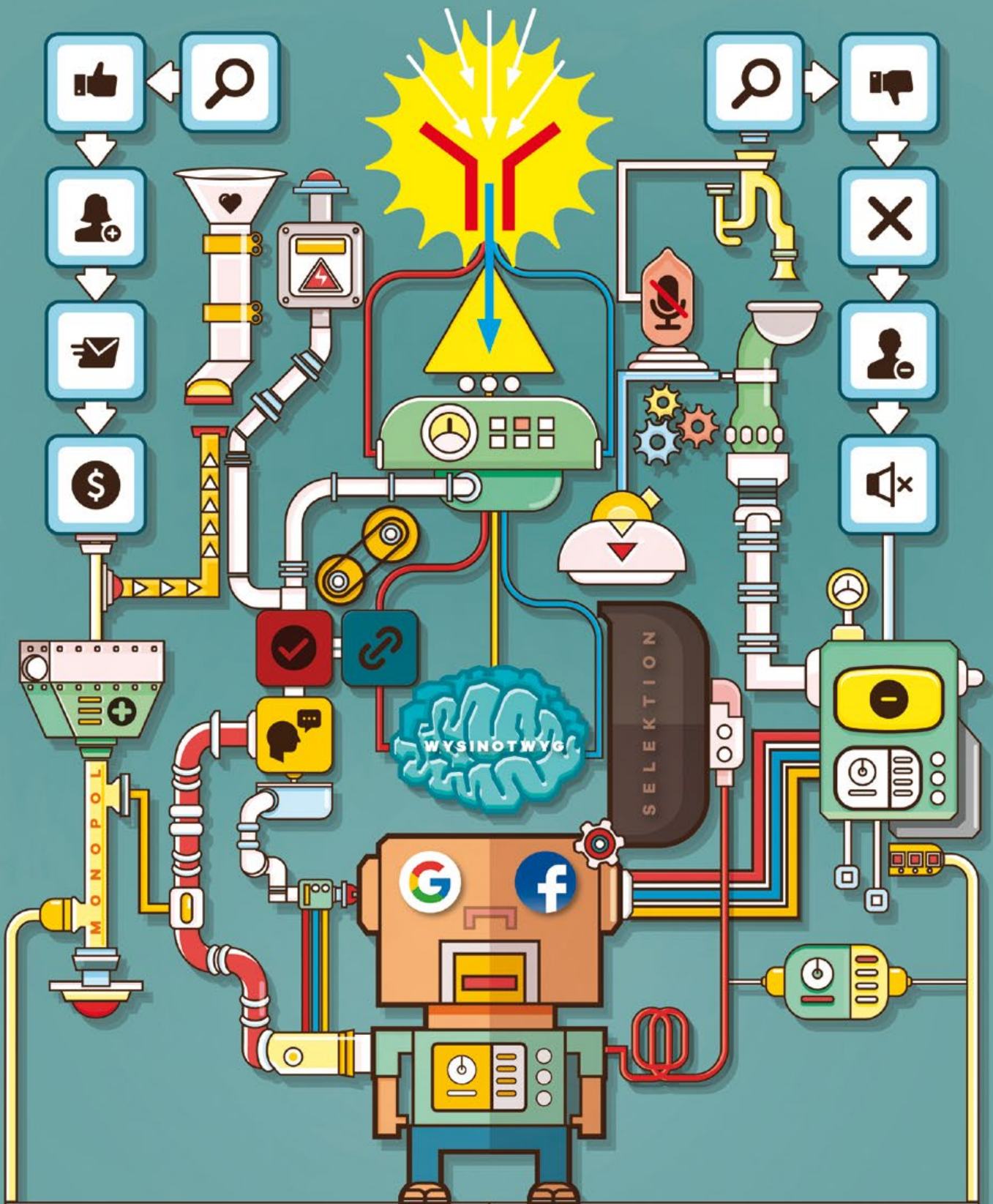
Substantiv [der]

Vermittler zwischen wirtschaftlichen Akteuren. Im Online-Bereich filtern, sortieren und verteilen Informationsintermediäre Nachrichten so, dass Nutzer personalisierte Informationen erhalten und Inhalteanbieter größere Reichweiten und damit höhere Werbeerlöse erzielen.

Service Instant Articles auch noch mit dem Anbieter des weltweit größten sozialen Online-Netzwerkes geteilt werden. Der Intermediär verdient so an fremden Inhalten, muss keine eigenen publizistischen Beiträge finanzieren und kann obendrein die Nutzerdaten sammeln, während viele Anbieter journalistischer Online-Angebote ihre direkten Kunden-Beziehungen und damit wertvolle Nutzerdaten verlieren.

Informationsintermediäre aber verschieben nicht nur die wirtschaftliche Tektonik der Medienbranche. Sie verändern auch die Art, in der sich Menschen informieren und →

personalisieren



Intermediäre als Meinungsmaschinen: Manipulieren die Algorithmen von Google und Facebook unsere Wahrnehmung?

eine Meinung bilden. Im Internet gilt nämlich, dass sehr viele Nutzer kaum aktiv nach aktuellen Informationen suchen, sondern vor allem das wahrnehmen, was ihnen die News-App aufs Display schickt, was Facebook in die Timeline integriert oder was Google ganz oben im Page-Rank-System platziert. Vor allem Google und Facebook servieren mit ihren Algorithmen zunehmend einen personalisierten News-Cocktail, dessen Zutaten zwar von klassischen Medienanbietern stammen. Doch auf das Angebot der digitalen Nachrichtenmenüs, das die Leser erreicht, haben die Urheber journalistischer Inhalte immer weniger Einfluss. Die Folge: Öffentliche Agenda und öffentliche Meinung werden weniger von dem geprägt, was Journalisten aufgrund von professionellen Nachrichtenfaktoren für relevant halten, sondern von dem, was Filter-Algorithmen den Nutzern anbieten. Problematisch dabei ist, dass beispielsweise Facebook nicht etwa das öffentliche Interesse als Maßstab für die Selektion von Nachrichten betrachtet. Vielmehr basiert der Algorithmus auf einer ökonomischen Logik, die vor allem viele Klicks zum Ziel hat.

MANIPULIERTES MEINUNGSKLIMA

Für die Meinungsbildung in der Demokratie könnten Informationsintermediäre aus zwei Gründen zum Risiko werden: Einerseits droht eine Priorisierung bestimmter Inhalte oder Anbieter, während andere diskriminiert werden. Andererseits stellen die Algorithmen von Suchmaschinen oder Social Media immer diejenigen Informationen in den Vordergrund, von denen vermutet wird, dass sie für bestimmte Nutzer am relevantesten sind. Dabei wird die Relevanz von den Inhalten oder Kontakten abgeleitet, die von Rezipienten zuvor genutzt wurden. Die mögliche Folge: Die eigene Perspektive jedes Nutzers wird verstärkt, während zugleich andere Perspektiven ausgeblendet werden. Solche Filter-Bubble- oder Echokammer-Effekte schränken die Medien- und Meinungsvielfalt ein, verhindern einen gesellschaftlichen Diskurs und verzerren die Wahrnehmung. Schließlich

machen solche Entwicklungen die Kommunikationsgesellschaft anfällig für Verschwörungstheorien und Fake News.

Das Markt- und Meinungsforschungsinstitut Kantar TNS ermittelte 2016 im Auftrag der Landesmedienanstalten, dass täglich 57 Prozent aller Online-Nutzer in Deutschland mindestens einen Intermediär nutzen, um sich über das aktuelle Zeitgeschehen in den Bereichen Politik, Wirtschaft oder Kultur zu informieren. Dafür werden Suchmaschinen am häufigsten eingesetzt (40 %), gefolgt von sozialen Online-Netzwerken (30 %), Videoportalen und Instant Messengern (je ca. 9 %). Kommunikationsforscher stehen bei der Bewertung der Folgen

mische Kommunikationsprozesse auftreten, die dazu führen können, dass ein als allgemein angenommenes Meinungsklima falsch beurteilt wird. Mögliche Gefahren dieser von Social Bots und Falschmeldungen flankierten Entwicklung: ein »Nährboden für Echokammer-Effekte« und »interessengeleitete Desinformation«.

GOOGLES GROSSE MEDIENMACHT

Und was ist mit Google? Angesichts eines Marktanteils von mehr als neunzig Prozent prägt der Suchmaschinen-Marktführer als Vermittler von Inhalten zumindest indirekt die öffentliche Meinung. Welche Nachrichten wem nach welchen Kriterien of-

fertiert werden, entzieht sich jeglicher öffentlichen Kontrolle. Der Suchalgorithmus von Google basiert nach Angaben des Unternehmens auf etwa 200 Kriterien, die etwa 18.000 Mal pro Jahr modifiziert werden. Empirische Daten belegen, dass das erste von einer Such-

maschine aufgeführte Ergebnis etwa doppelt so oft angeklickt wird wie das zweite. Das dritte Ergebnis in Googles Page-Rank-System erreicht nur noch ein Drittel so viele Klicks wie das erste. Alle anderen Suchergebnisse werden fast gar nicht mehr wahrgenommen. Angesichts solcher Erkenntnisse wird die oft beschworene Vielfalt im Internet schnell zu einer bloß theoretischen Größe.

Dass die Algorithmen der Informationsintermediäre einen wachsenden Einfluss auf die Herstellung von Öffentlichkeit, auf die Konstruktion von Medienrealität und auf unsere soziale Wirklichkeit haben, ist evident. In dem Maße, in dem Intermediäre Informationen personalisieren, selektieren und indexieren sowie Relevanz-Bezüge aufweisen, werden sie zu aktiv Beteiligten am Prozess öffentlicher Meinungsbildung – auch wenn sie (noch?) keine eigenen journalistischen Inhalte anbieten. Für die Medienregulierung in einer offenen Gesellschaft bedeutet das eine besondere Herausforderung. ●

Filter Bubble

Substantiv [die]

Vom Internetaktivisten Eli Pariser eingeführter Begriff, der den Effekt einer Filterblase beschreibt, wenn Nutzer im Internet aufgrund von Algorithmen auf gleichartige Informationen stoßen (Echokammer-Effekt). Dadurch werden Perspektiven ausgeblendet, die vermeintlich nicht zu den Ansichten einzelner Nutzer passen.

von Informationsintermediären noch ganz am Anfang. Zwar gewinnen Facebook, Google, YouTube & Co. an Bedeutung. Doch spielen beim Meinungsbildungsprozess zahlreiche weitere Faktoren – von Persönlichkeitsmerkmalen über das soziale Umfeld bis zu unbewusst ablaufenden psychischen Wirkungsprozessen – eine Rolle, sodass die gefürchteten Filterblasen leicht zerstoßen werden können. Zu diesem Ergebnis jedenfalls kamen Medienforscher der Johannes Gutenberg-Universität Mainz bei einer Studie, die im Auftrag der Landesanstalt für Medien Nordrhein-Westfalen (LfM) erstellt wurde.

Auch wenn Facebook die Vermeidung der Wahrnehmung kontroverser Standpunkte erleichtert, seien »Voraussetzungen für Filterblasen nicht gegeben«, urteilten die Wissenschaftler und bezeichneten den Anteil algorithmisch gesteuerter Informationen am gesamten Informationsrepertoire als »überschaubar«. Allerdings zeigte sich im Rahmen der Studie auch, dass bei Facebook gruppendyna-

Bücher



Christoph Drösser
Total berechenbar?

Wenn Algorithmen für uns entscheiden

Carl Hanser Verlag, München 2016

Wie können Algorithmen steuern, was wir wissen, was wir kaufen und wen wir kennenlernen? Der Wissenschaftsjournalist Christoph Drösser zeigt, wie aus Daten und Korrelationen Prognosen und Empfehlungen entstehen. Im Buch werden Rechenverfahren, Chancen und Risiken beleuchtet, Algorithmen entmystifiziert, aber ihr Missbrauch wird kritisiert.

Klaus Mainzer
Künstliche Intelligenz

Wann übernehmen die Maschinen?

Springer Verlag, Berlin/Heidelberg 2016

Der Autor ist emeritierter Professor des Lehrstuhls für Philosophie und Wissenschaftstheorie

der technischen Universität München. Er plädiert dafür, Künstliche Intelligenz so verantwortungsbewusst zu gestalten, dass sie für die Gesellschaft sinnvoll eingesetzt werden kann. Das Buch führt verständlich in die Themen logisches Denken, Computer, Algorithmen, neuronale Netze und Künstliche Intelligenz ein.

Yvonne Hofstetter
Das Ende der Demokratie
Wie die künstliche Intelligenz die Politik übernimmt und uns entmündigt

C. Bertelsmann Verlag, München 2016



Yvonne Hofstetter warnt davor, dass Maschinen mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz künftig Wirtschaft, Politik und Gesellschaft dominieren könnten. Auf der Basis von Big Data lasse sich menschliches Verhalten vorhersagen und manipulieren. Die Autorin ist Geschäftsführerin eines Unternehmens, das auf die intelligente Auswertung großer Datenmengen mit maschinellen Lernverfahren spezialisiert ist.

Cathy O'Neal
Angriff der Algorithmen
Wie sie Wahlen manipulieren, Berufschancen zerstören und unsere Gesundheit gefährden

Carl Hanser Verlag, München 2017



Die New Yorker Daten-Analystin Cathy O'Neal gehört zu den Kritikern der digitalen Wirtschaft. Anhand konkreter Beispiele wird gezeigt, wie Algorithmen zu Instrumenten mächtiger Interessen werden können. Nach Ansicht der Autorin nehmen Algorithmen Einfluss auf die Politik, manipulieren demokratische Entscheidungsprozesse und gefährden freie Wahlen.

Korbinian Hartl
Suchmaschinen, Algorithmen und Meinungsmacht
Eine verfassungs- und einfachrechtliche Betrachtung

Springer Fachmedien, Wiesbaden 2017

Im Mittelpunkt der Dissertation von Korbinian Hartl steht die medienrechtliche Auseinandersetzung mit dem Thema Suchmaschinen. Der Autor kommt

zu dem Ergebnis, dass sie kein technisches Instrument sind, sondern »mit eigener Wirkmacht versehene Instanzen«.

Birgit Stark, Melanie Magin, Pascal Jürgens

Ganz meine Meinung?
Informationsintermediäre und Meinungsbildung – Eine Mehrmethodenstudie am Beispiel von Facebook

LfM-Dokumentation, Düsseldorf 2017

Ein Forscherteam hat im Auftrag der Landesanstalt für Medien Nordrhein-Westfalen (LfM) den Einfluss von Facebook auf die Meinungsbildung untersucht. Das Ergebnis: Das Themenspektrum wird nicht automatisch von Facebook eingeengt, kann aber in Bezug auf die wahrgenommene Wichtigkeit einzelner Themen verzerrt werden.

Die Studie steht als kostenloser Download unter www.lfm-nrw.de zur Verfügung.

Jens Ullrich Pille
Meinungsmacht sozialer Netzwerke

Nomos, Baden-Baden 2016

Der Autor ist Rechtsanwalt und kommt in seiner Untersuchung zu dem Ergebnis, dass der Bereich sozialer Online-Netzwerke staatlich reguliert werden muss, um einen pluralen Meinungs- und Willensprozess zu schützen. Andernfalls drohe die Gefahr, dass Kommunikation gezielt gesteuert und manipuliert werde.

Empfehlung der Tendenz-Redaktion



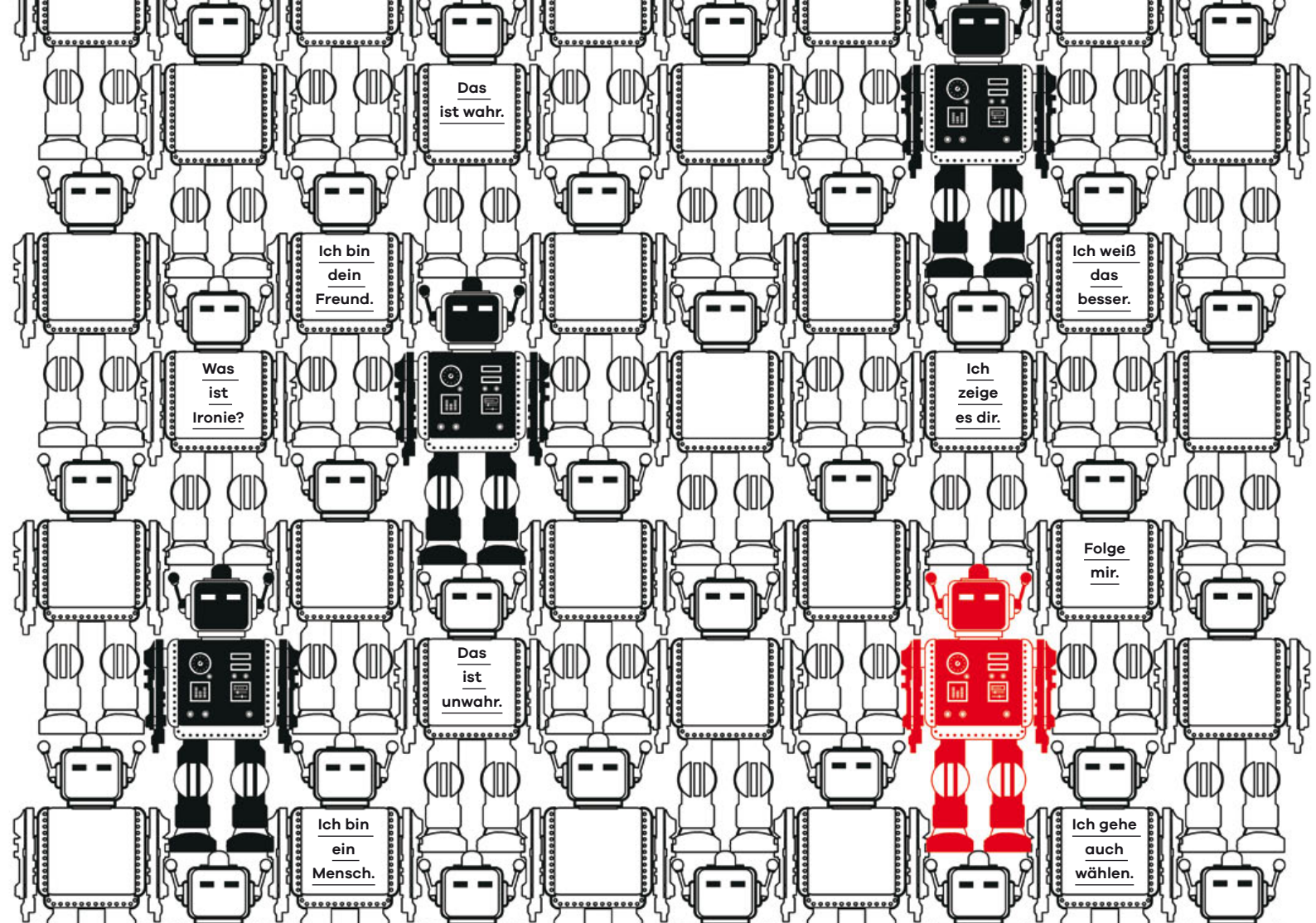
Grundlagen & Grenzen

Das Buch »Artificial Intelligence« des Amerikaners Jerry Kaplan ist 2016 in den USA erschienen und liegt seit diesem Jahr auch in deutscher Sprache vor. Es gibt einen Überblick über einzelne Bereiche der Künstlichen Intelligenz. Dazu gehören vor allem Sprach- und Bilderkennung sowie Robotik.

Jerry Kaplan ist Unternehmer und Wissenschaftler. Er versteht es, das Thema Künstliche Intelligenz (KI) auch für Laien, die keine Informatik-Kenntnisse besitzen, anschaulich darzustellen. Inhaltlich geht es unter anderem um maschinelles Lernen, um neuronale Netze, um Spracherkennung und um Roboter. Berücksichtigt werden technische,

wirtschaftliche, rechtliche und soziale Aspekte. Im Buch wird die Entwicklung der KI-Forschung beschrieben, werden Grundlagen, Philosophie und Grenzen erläutert sowie kritische Fragen formuliert: Können Maschinen menschliche Intelligenz ersetzen? Wer trägt die Verantwortung für manife- feste Folgen von Künstlicher Intelligenz? Außerdem werden KI-Auswirkungen auf die Arbeitswelt und auf soziale Gerechtigkeit analysiert. Am Ende steht die Frage, ob es möglich sein wird, das eigene Ich auf den Computer zu übertragen. ●

Jerry Kaplan: Künstliche Intelligenz. Eine Einführung. mitp Verlags GmbH & Co. KG. Frechen 2017

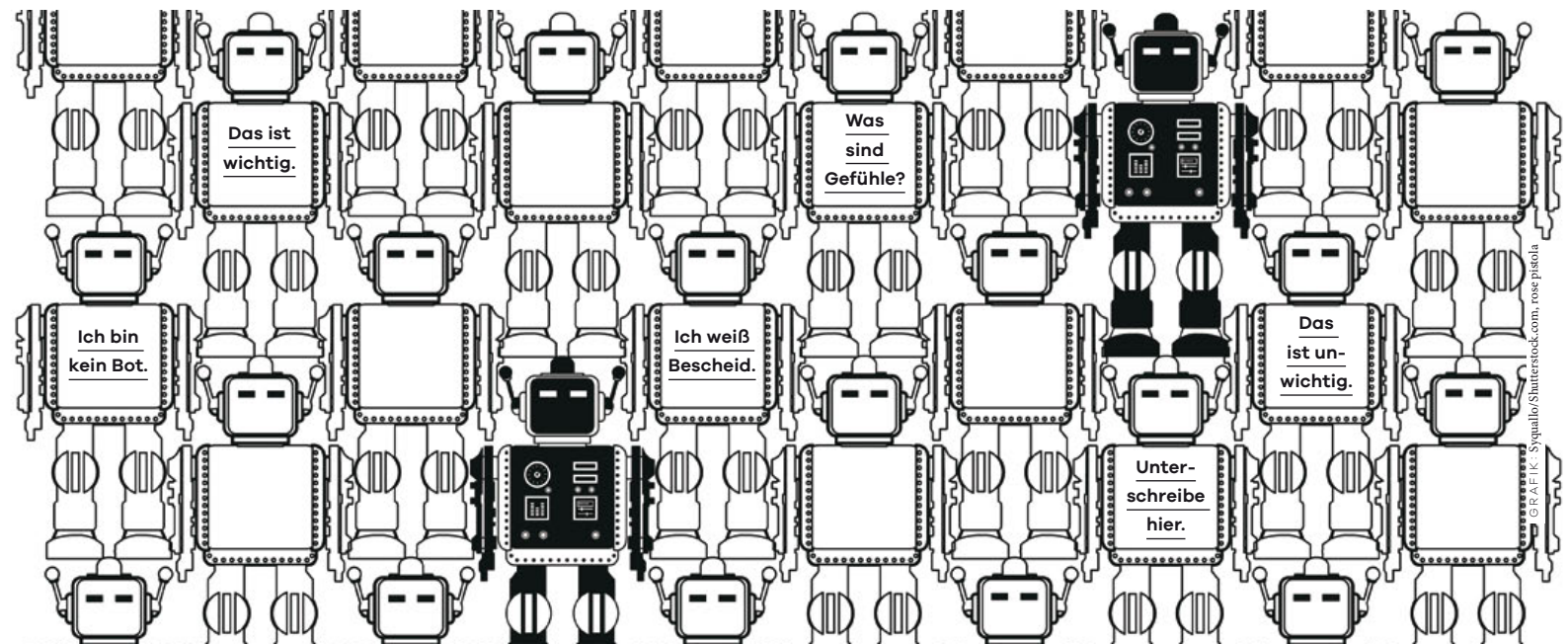


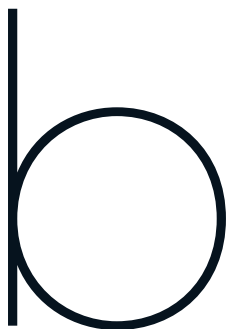
Bots, Bots, Bots

Neue Meinungsmacher

Die sozialen Online-Netzwerke bieten Millionen von Kontakten, doch manche Nutzer sind gar nicht echt, sondern programmierte Identitäten. Social Bots bestehen aus Algorithmen, die als Menschen getarnt öffentliche Meinung steuern oder Daten sammeln sollen. Eine Gefahr?

TEXT Wolfgang Scheidt





Bundestagswahlkampf 2017, ein Rückblick: Spitzenkandidaten aller Parteien schienen auf Plakaten omnipräsent. Lohnt sich der Aufwand? Sind Plakate und TV-Bilder von Politikern noch wirksam? Oder werden Social-Media-Kampagnen mit Facebook, Twitter, Social Bots & Co. die neuen Meinungsmacher und Mehrheitsbeschaffer? Programmierte Identitäten sind Realität. Die CDU erwog im Wahlkampf den Einsatz von Chatbots, die FDP testete

via Twitter, Anfragen per Bots beantworten zu lassen. In der Wirtschaft sind Chatbots im Kundenservice Usus, auch Barack Obama nutzte sie, um etwa Autogrammwünsche zu bearbeiten. So weit, so gut. Kritisch wird es erst, wenn Bots simulieren, dass hinter ihnen Menschen stehen, und sie durch Postings in sozialen Online-Netzwerken die öffentliche Meinung manipulieren.

»Unter Bots versteht man Nutzer in den sozialen Netzwerken, die vollkommen autonom durch eine Software gesteuert werden. Das kann nützlich sein, zum Beispiel um aktuelle Nachrichten zu verbreiten«, erklärt Simon Hegelich, Professor für Political Data Science an der Hochschule für Politik der TU München. Social Bots beruhen auf bestimmten Algorithmen. Sie simulieren eine menschliche Präsenz im Word Wide Web und täuschen mit ihrer falschen Identität andere Nutzer. So lässt sich eine virtuelle Dominanz von Themen oder Absendern erzeugen. »Diese Programme können massenhaft Meldungen verbreiten, die dann eventuell für echte Meinungen gehalten werden«, warnt Hegelich. Die kleinen, wendigen Computerprogramme sind so programmiert, dass sie sich über Fake-Nutzerprofile online in Profile und Kommentare oder Chats einklinken können. Ihre Mission: Informationen sammeln, Nutzer auf bestimmte Seiten locken, Produkte promoten, Petitionen unterschreiben oder Meinung machen.

DIGITALE MEINUNGSMANIPULATION

Hegelich nennt drei Gruppen von Social-Bots-Nutzern. Erstens: Unternehmen, die Werbung für Produkte machen. Zweitens: Klickbetrüger, die Geld damit verdienen, Nutzer auf bestimmte Seiten zu lenken. Drittens: politische Aktivisten, Geheimdienste und Regierungen, sei es in der Flüchtlingsdebatte, im Wahlkampf oder beim Brexit. Der neueste Trend heißt Spear-Phishing: Ein Social Bot entwickelt sich automatisch zum perfekten Freund einer bestimmten, realen Person, um diese dann gezielt, etwa per Schadsoftware, zu manipulieren. Doch auch für Social Bots gilt: No Bot is perfect. »Alles, was einem merkwürdig vorkommt, sollte man ernst nehmen«, empfiehlt Hegelich. »Wieso hat jemand in kürzester Zeit bereits 10.000 Tweets gesendet? Wieso kriege ich Freundschaftsanfragen von Leuten, die ich nicht kenne, die aber irgendwie alle gleich aussehen? Sollte ich

etwas glauben, nur weil Millionen andere es liken?« Auch sprachliche Stilmittel wie Humor oder Ironie sind Social Bots fremd.

Das Phänomen der Meinungsmanipulation durch künstliche Intelligenz stand mehrfach auf der Agenda von Ausschusssitzungen des Bundestages. Beim »W-Forum« des Wissenschaftlichen Dienstes bezifferte Hegelich das größte bislang bekannte Bot-Netz auf 350.000 Fake-Accounts. Mindestens zehn Prozent der Twitter-Accounts sollen in Deutschland maschinengesteuert sein, um damit gezielt Desinformationskampagnen zu steuern. Überwiegend seien Social Bots jedoch »Werbe-Schleudern« ohne politische Ambitionen, urteilte Hegelich bei der Veranstaltung. Das Kalkül: Je mehr begeisterte Follower und Fans, umso größer die Akzeptanz und möglicherweise auch der Absatz.

RENT A SOCIAL BOT

Für die Politik gab Hegelich beim »W-Forum« Entwarnung. Der Einfluss von Social Bots funktioniere nicht wie ein Automatismus. »Nur weil irgendwer eine Bot-Meldung liest, ändert er oder sie deshalb die eigene Meinung nicht. Was die Bots allerdings sehr gut können, ist, Trends zu verzerren«, legte der Wissenschaftler dar. Zum Glück hätten die meisten Nutzer ein eher geringes Vertrauen in die sozialen Online-Netzwerke, verwies Hegelich auf gesellschaftliche Kräfte, die als Korrektiv stark genug seien.

Der Datenexperte Dirk Helbing, Professor für Computational Social Science an der ETH Zürich, ist skeptischer als Hegelich. Studien hätten gezeigt, dass Bots die Stimmenanteile um sechs bis zwanzig Prozent verändern könnten. »Man muss davon ausgehen, dass Wahlen schon seit Jahren beeinflusst werden, zunächst von bezahlten Leuten, die für den Staat tweeten, beispielsweise in Russland. Heutzutage geht das billiger«, berichtete Helbing im Interview mit BR24. So koste es nur etwa 1.000 Dollar, sich 100.000 Social Bots zu mieten. »Und die können wesentlich subtiler, effektiver und massiver beeinflussen«, warnte der Experte. Social Bots würden nicht von den politischen Parteien bestellt. Sie könnten auch von Unternehmen oder von ausländischen Regierungen oder Geheimdiensten stammen. Entsprechende Aktivitäten spielten offenbar im französischen Präsidentschaftswahlkampf eine große Rolle. Helbing gehört zu denen, die den Kern der Demokratie durch automatisierte Netzpropaganda bedroht sehen: »Die vielleicht größte Gefahr ist, dass das Prinzip der ‚Weisheit der Vielen‘, welches der Demokratie zugrunde liegt, untergraben wird.«

Sollten Social Bots also verboten werden? Solche Vorschläge hält Christian Grimme, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Wirtschaftsinformatik und Statistik der Universität Münster, für unrealistisch, weil Verbote technisch gar nicht durchsetzbar seien. Stattdessen appelliert er an den gesunden Menschenverstand. »Wer aufgeklärt an diese Medien herangeht und weiß, dass nicht alles dort so echt und repräsentativ ist, wie es scheint, der kann sie auch sicher und in vielen Fällen sinnvoll nutzen.« ●

Bot

Substantiv [der]

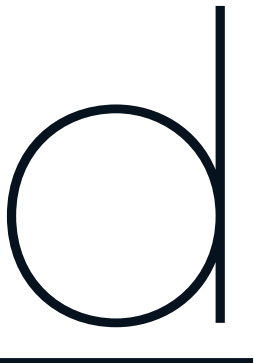
Computerprogramm, das weitgehend selbständig sich wiederholende Aufgaben abarbeitet. Kommunizieren einzelne Bots über ein Netzwerk miteinander, handelt es sich um ein Botnet. Textbasierte Dialogsysteme mit natürlichsprachlichen Fähigkeiten werden als Chatbots bezeichnet.

R2-D2 AM NACHRICHTEN— TICKER

Was der sogenannte Roboterjournalismus (nicht) kann

Ein Gespenst geht um in der Medienbranche: das Gespenst des Roboterjournalismus. Übernehmen die Computer jetzt auch noch die Redaktionen?

TEXT Hektor Haarkötter



Der Begriff Roboterjournalismus ist irreführend und insinuiert: Man stellt sich ein humanooides Gerät wie den Roboter C-3PO aus der Star Wars-Saga vor, und häufig

werden entsprechende Artikel zum Thema auch genauso illustriert. Dabei geht es eigentlich nur um die Automatisierung der Textproduktion mithilfe von Computerprogrammen. Von Robotern also kaum eine Spur!

Nun ist Automatisierung im Journalismus nichts Neues. Gemäß DIN V 19233 ist Automatisierung »das Ausrüsten einer Einrichtung, so dass sie ganz oder teilweise ohne Mitwirkung des Menschen bestimmungsgemäß arbeitet«. Automatisierung findet auf verschiedenen Ebenen im Journalismus ebenso wie in vielen anderen Wirtschaftsbereichen schon seit langem statt, zum Beispiel im Foto- und Videojournalismus bei der Bildbearbeitung. Auch bei der journalistischen Textproduktion ist Automatisierung alltäglich. Das Kopieren von Textbausteinen, die automatische Rechtschreibkontrolle oder das Zählen von Zeichen: Das alles lassen Autoren längst von Textverarbeitungsprogrammen selbständig erledigen. Auch beim Vorgang des Schreibens und damit beim eigentlichen schöpferischen Akt lassen sich Journalisten schon länger von Computerprogrammen lenken und leiten. Wenn Überschriften von Online-Artikeln nach den Maßgaben von Klickzahlen und Google-Ranking

umgeschrieben werden, sind es automatisierte Prozesse, die die Textproduktion stimulieren. Das Schreckgespenst, das sich hinter dem Begriff Roboterjournalismus verbirgt, muss darum noch für etwas anderes stehen. Es scheint, als handle es sich um eine Art kopernikanische Kränkung des Menschen, der vom Affen abstammt, weder im Mittelpunkt des Universums steht noch beim Schach eine Chance hat, gegen Computer zu gewinnen. Jetzt übernehmen diese Computer auch noch vollautomatisch die geistige Sinnproduktion und gesellschaftliche Selbstbeobachtung in Form journalistischen Textens. »R2-D2 übernehmen Sie!« Aber stimmt das eigentlich?

Computer sind nicht zahlenverarbeitende, sondern symbolverarbeitende Maschinen und können entsprechend gut mit Buchstaben jonglieren. Experimente mit automatisch generierten Texten (NLG = Natural Language Generation) gab es bereits in der Computerfrühzeit. Das erste Programm dieser Art war vermutlich LoveLetters_1.0, das 1952 von Christopher Strachey an der University of Manchester am Computer Ferranti Mark I programmiert worden war – auch wenn es sich dabei vermutlich eher um eine einfache

Text|ge|ne|rie|rung

Substantiv [die]

Automatische Produktion von natürlicher Sprache durch Maschinen. Entsprechende Verfahren der Computerlinguistik werden für Chatbots oder Roboterjournalismus eingesetzt, indem aus Daten mit Hilfe von Textbausteinen Inhalte erstellt werden. Die Regeln zum Schreiben erschließen sich Computer durch selbstlernende Algorithmen.



Vertraust du Robotern?

»Phrasendreschmaschine« handelte. Eines der frühen Programme, das bereits auf eine Wissensdatenbank für die Textproduktion zurückgriff und damit sinnvollen Text produzieren sollte, war »Baseball«, das auf die Daten der amerikanischen Baseball-Liga zurückgriff. Auch literarische Texte lassen sich vom Computer herstellen: Die vermutlich erste Software zur Erzeugung stochastischer poetischer Texte wurde von Theo Lutz 1959 für den Computer ER 56 der Standard Elektrik Lorenz AG erstellt.

JOURNALISTISCHE TEXTE AUS DER MASCHINE

Linguistisch handelt es sich bei der automatischen Textgenese um sogenannte Permutationen. Nach bestimmten Regeln wird dabei aus einer endlichen Menge von Elementen eine bestimmte Anzahl gezogen und wechselseitig getauscht. Bei der sprachlichen Permutation ist die Menge der Elemente ein zu hinterlegendes Lexikon, und die Bauanweisungen sind die Syntaxregeln der jeweiligen Grammatik. Prinzipiell können auch mehrere Lexika verwendet und Regeln definiert werden, nach denen wechselweise aus verschiedenen Lexika Elemente zu entnehmen sind. Ein solches Lexikon kann zum Beispiel Namen von Politikern enthalten, aktuelle Ereignisse oder ein Ortsregister.

Computer-generierte Texte lassen sich mittlerweile vor allem in den Bereichen leicht erstellen, in denen die erforderlichen Fakten aus möglichst vielen Zahlen bestehen. Eine Meldung über Gewinnprognosen der Hotelkette

Marriott, die im Onlinemagazin des Wirtschaftsdiensts Forbes zu lesen ist, wirkt erst einmal wie ein üblicher wirtschaftsjournalistischer Text. Seine Besonderheit offenbart sich erst, wenn man die Unterzeile zu dem Beitrag studiert: »Earnings estimates provided by Zacks. Narrative Science, through its proprietary artificial intelligence platform, transforms data into stories and insights«. Die Daten, aus denen sich die Meldung zusammensetzt, stammen von der Wirtschaftsauskunftei Zacks Investment Research. In journalistische Form gebracht hat diese Daten aber kein Journalist, sondern das Artificial-Intelligence-Programm Quill der US-amerikanischen Softwarefirma Narrative Science. Der Artikel ist kurz, die Produktivität von Narrative Science aber enorm: Die »Text Engine« Quill kann alle dreißig Sekunden einen neuen Text generieren.

Außer der Chicagoer Textschmiede setzt auch die Firma Automated Insights mit ihrer Software Wordsmith auf automatisierten Journalismus. Das Programm wird beispielsweise von der amerikanischen Nachrichtenagentur AP eingesetzt, die pro Quartal etwa 4000 standardisierte Finanz- und Sportberichte erzeugen lässt. Bis →

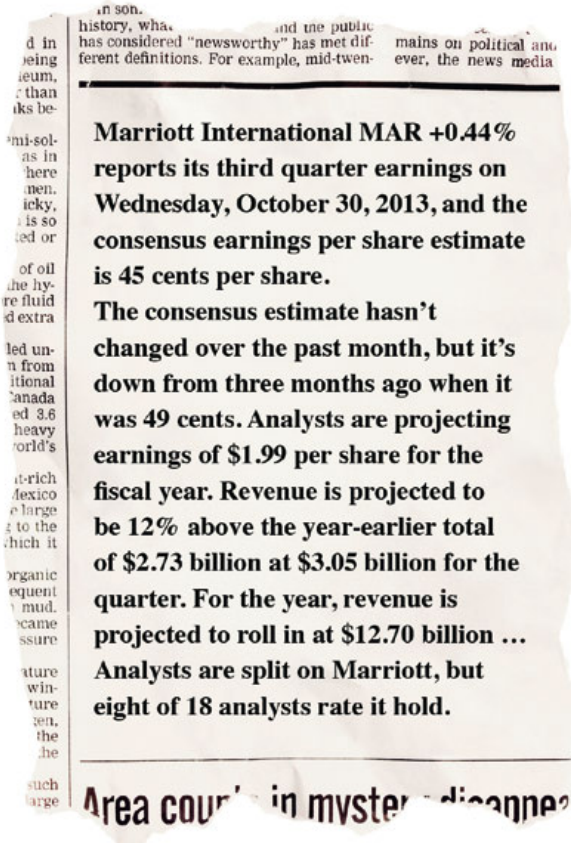
R2-D2 lässt grüßen: Immer mehr Redaktionen müssen sich an Text-Roboter gewöhnen.

Per|mutat|ion

Substantiv [die]

Jede mögliche kombinatorische Anordnung einer bestimmten Zahl von Elementen, in der alle Elemente verwendet werden. Sprachwissenschaftlich handelt es sich um die Vertauschung, Umstellung oder Verschiebung in der Reihenfolge von Wörtern oder Satzteilen.

2020 will AP angeblich achtzig Prozent des Nachrichtenangebotes automatisch generieren lassen. Und so sehen solche Meldungen aus:



Sieht aus wie von Menschen geschrieben: AP-Meldung einer »Text Engine«.

Auch bei Medienmarken wie Forbes, New York Times oder Los Angeles Times stammen Teile ihrer Nachrichten vom Kollegen Computer. In Deutschland hat sich die Firma Aexea mit ihrer Software Ax-Semantics der automatischen Produktion journalistischer Texte verschrieben. Die Stuttgarter Experten haben sogar eine eigene Programmiersprache entwickelt, die in Anlehnung an die Auszeichnungssprache des Internet ATML3 genannt wird und je nach Einsatzzweck von Redaktionen trainiert werden kann.

TURING-TEST
FÜR TEXTMASCHINEN

Was aber leisten die Textmaschinen eigentlich? Die New York Times hat die Probe aufs Exempel gemacht und acht kurze Artikel online gestellt: Die Nutzer sollten herausfinden, ob die Texte vom Computer stammen oder von einem menschlichen Autor. In der Computerwissenschaft wird so etwas »Turing-Test« nach dem berühmten britischen Mathematiker und Computerpionier Alan Turing genannt. Tatsächlich lässt sich nicht entscheiden, welche Autoren-Entität die Artikel verfasst hat, Mensch oder Maschine. Über wenige Zeilen lange Nachrichten

zu datenorientierten Themen wie Sport oder Wirtschaft kommen die Textmaschinen allerdings bislang nicht hinaus. Mit strukturierten Daten können Computer eben gut arbeiten und daraus sinnvolle Sätze nach den erwähnten Permutationsregeln formen. Eine Studie an der Ludwig-Maximilians-Universität München hat ergeben, dass Leser computergenerierten Artikeln sogar eher vertrauen: Sie basieren weitgehend auf Zahlen, und das gilt als Indikator für Glaubwürdigkeit.

Etablierte Journalisten müssen zurzeit nicht um ihre Jobs bangen: Die Text-Software wird vor allem in Bereichen eingesetzt, die für professionellen Journalismus nicht relevant sind oder sich nicht lohnen. Narrative Science etwa hat die Smartphone-App Gamechanger entwickelt, mit der Trainer und Eltern die Spielverläufe der US-amerikanischen Kinder- und Jugend-Baseball-Liga erfassen und am Ende des Spiels auf Knopfdruck »a print-ready article about the game« erhalten können. Pro Spielzeit sollen so mehr als 1,5 Millionen Spielberichte erzeugt werden. Aexea kann Wettervorhersagen für 12.500 deutsche Städte (ab 2.500 Einwohner) erzeugen und damit kurze Nachrichten auf hyperlokaler Ebene verbreiten. Sogar Personalisierung von Inhalten ist möglich. Texte für eine »Audience of one«, also ein Ein-Personen-Publikum, werden die Computer-Elaborate darum auch genannt.

Warum aber scheitern Computer an der Generierung längerer Texte? Reportage und Feature beispielsweise basieren auf komplexen Strukturen und Regeln des Storytellings. An deren Implementierung forscht die Wissenschaft zwar intensiv, weil beispielsweise in der Unterhaltungsindustrie ein enormer Bedarf nach automatisch erzählten Storys bestehen soll. Doch offenbar ist der Vorgang des Geschichtenerzählens zu komplex für Maschinen, die nur Nullen und Einsen kennen. Auch die Gefahr, dass Computer künftig Kommentare schreiben und damit die politische Stimmung beeinflussen, ist gering: Computer verstehen, wie der amerikanische Sprachphilosoph John Searle bewiesen hat, gar nicht, was sie formulieren. Entsprechend können sie auch keine meinungsbasierten Texte produzieren.

Ein Journalismus der »Marke R2-D2«, also ohne Menschen, ist unmöglich. Schließlich machen auch Textprogramme Fehler, zum Beispiel fabrizieren sie Zahlendreher oder vertauschen Daten. So hat AP unlängst die Netflix-Quartalszahlen falsch verkündet: Statt des gemeldeten Kurs-Einbruchs um mehr als sieben Prozent hatte sich der Aktienwert in Wahrheit mehr als verdoppelt. Und nachdem ein Zeitungsalgorithmus der Los Angeles Times ein Erdbeben meldete, das nie stattgefunden hatte, stellte sich heraus, dass ein Mitarbeiter beim California Institute of Technology versehentlich falsche Werte in einer Datenbank korrigiert hatte. Redaktionelle Kontrolle tut also nach wie vor gut. ●

MELDUNGEN

BLM-Fachtagung über Krisenberichterstattung

Bei der 3. Fachtagung Jugendschutz und Nutzerkompetenz der BLM haben am 10. Mai Experten darüber diskutiert, wie Medien über Krisen und Katastrophen berichten. »Die Medien liefern sich dem Drama des Momenthaften aus«, kritisierte der Medienethiker Alexander Filipović (Hochschule für Philosophie München). Medienpädagogen warnten bei der Veranstaltung davor, Kinder mit medialen Katastrophen-Berichten allein zu lassen.

Sechs Gewinner beim #FutureLab Hackathon

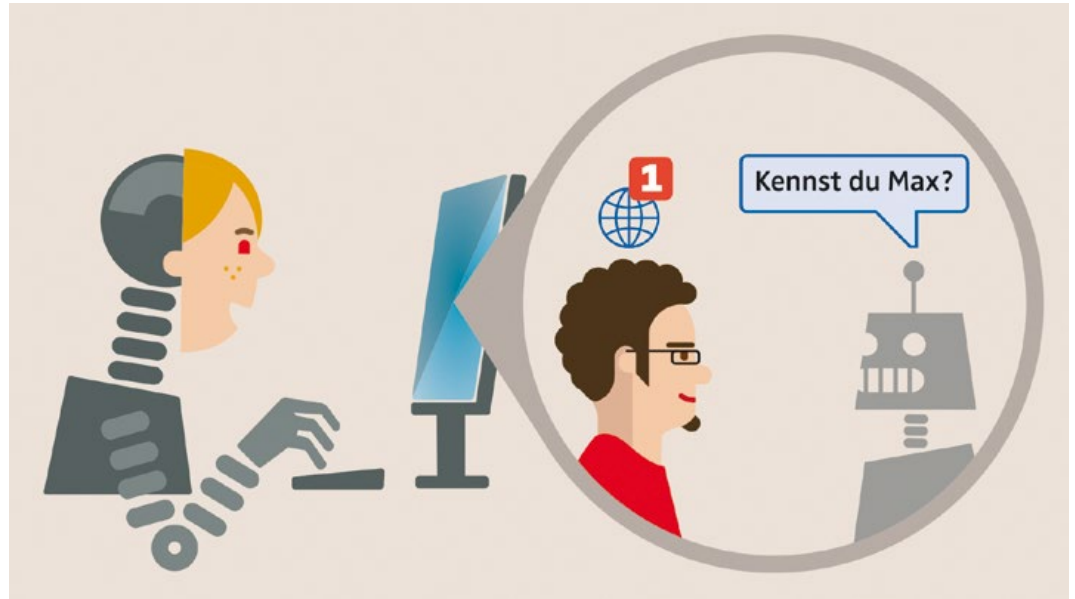
Das Media Lab Bayern hat vom 9. bis 11. Juni in München den #FutureLab Hackathon veranstaltet. In den Bereichen Smart Home, Artificial Intelligence, Augmented Reality & Journalismus, Wearables und Smart Mobility wurde jeweils ein Sieger gekürt. Einen Sonderpreis vergab die Jury für die Applikation »Nooz«, die Online-Texte nach Meinungen und Stimmungen ordnet



und dann Nutzern zu jedem Thema verschiedene Meinungen liefert. Einige der Gewinner wollen ihre Ideen weiter verfolgen und dafür auch die Ressourcen des Media Lab Bayern nutzen.

Schüler machen Radio

Hundert Schüler haben am 21. Juli beim 8. Schulradiotag der BLM im Fürther Rundfunkmuseum bei zehn Workshops Moderationen, Interviews und Radiobeiträge geplant und produziert. Die Schüler wurden von Profis unterstützt. Alle Beiträge sind auf der Schulradioplattform der BLM (www.schulradio-bayern.de) zu hören.



Die BLM-Broschüre klärt auf: Was ist eigentlich hinter den digitalen Algorithmus-Kulissen wirklich echt?

Neue BLM-Broschüre

Kleines ABC der Algorithmen

Was sind Algorithmen eigentlich genau und wie funktionieren sie? Eine neue Broschüre der BLM bietet Aufklärung: Text und Grafiken machen deutlich, wie Computer »denken«, wie Software im Internet Daten sucht oder filtert und was Algorithmen mit der Meinungsbildung zu tun haben.

Die Broschüre mit dem Titel »Dein Algorithmus – meine Meinung!« beleuchtet die Bedeutung von Algorithmen für die Gesellschaft, für Medien und die Meinungsbildung. Anschaulich wird das »kleine ABC der Informatik« vermittelt und erläutert, was es bedeutet, wenn im Internet Algorithmen – für die Nutzer unsichtbar – Inhalte suchen, vergleichen, bewerten und sortieren, bevor Texte, Töne oder Bilder bei Google oder Facebook auftauchen. Die Lektüre der Broschüre soll dazu beitragen, besser zu verstehen, wie Suchmaschinen funktionieren und auf welcher Basis sie Ergebnisse präsentieren, die anhand ihrer Relevanz in einer bestimmten Reihenfolge aufgeführt

werden. Auch Phänomene wie Big Data oder Künstliche Intelligenz werden allgemeinverständlich aufgegriffen.

Während im ersten Teil der Broschüre technische Grundlagen behandelt werden, geht es im zweiten Teil um die Schilderung der Wirkung von Algorithmen. Dabei werden auch mögliche



Anschauliche Aufklärung: Wie kontrolliert man Algorithmen?

Einflüsse auf die Meinungsbildung diskutiert und die Frage, ob Algorithmen, die an sich als neutral und objektiv gelten, auch tatsächlich in allen Fällen so wirken, dass ihre gesellschaftlichen Folgen neutral sind. »Algorithmen können so gebaut werden, dass sie sehr einseitig die Informationen auswählen, die

angezeigt werden«, heißt es in der Broschüre. Als Beispiele für weitere Gefahrenquellen für die Meinungsbildung in der Demokratie werden Chat Bots oder Social Bots angeführt. Darüber hinaus warnt das Autoren-Team vor Algorithmen, die dazu dienen, Nutzer zu kategorisieren oder deren Verhaltensweisen vorherzusagen. Schließlich wird auch die Frage erörtert, wie Algorithmen transparent gemacht und kontrolliert werden können.

Die Broschüre bietet außer Erklärungen auch informative Hyperlinks und praktische Tipps, zum Beispiel für den Umgang mit Suchmaschinen. Autoren der Publikation sind die Informatik-Professorin Katharina Zweig (Technische Universität Kaiserslautern) sowie Marc Hauer und Tobias Krafft. ●

»Dein Algorithmus – meine Meinung!«, Broschüre gratis zum Download:

www.blm.de

VIelfALT & WACHSTUM



Streaming, Audio on Demand und Podcasts machen Hörfunk zum Multi-channel-Medium. Der neue Webradiomonitor zeigt: Die Audio-Nutzung via Internet hat sich neben UKW und DAB+ fest etabliert. **TEXT** Kristian Kunow

d

Der Webradiomonitor, den die Bayerische Landeszentrale für neue Medien (BLM) im neunten Jahr in Folge veröffentlicht hat, dokumentiert die Entwicklung der Gattung Online-Audio und belegt Dynamik und Innovationsfreudigkeit, mit der sich der Markt entwickelt. Der Webradiomonitor 2017 wurde wie in den Vorjahren gemein-

sam mit dem Bundesverband Digitale Wirtschaft (BVDW) e.V. und dem Verband Privater Rundfunk und Telemedien e.V. (VPRT) beim Forschungsinstitut Goldmedia in Auftrag gegeben. Außer Webradio- und Online-Audio-Anbietern wurden 2017 zum zweiten Mal auch Online-Audio-Hörer (ab 14 Jahre) in Deutschland befragt. Die Online-Befragungen fanden vom 14. Juni bis 26. Juli 2017 statt.

Den Ergebnissen des Webradiomonitors 2017 zufolge zeichnet sich der Online-Audio-Markt nach wie vor durch große Vielfalt aus: Aktuell existieren in Deutschland etwa 2.400 Webradio-Angebote. Bei rund einem Drittel handelt es sich um Simulcast- oder Submarken-Inhalte der von UKW und DAB+ bekannten Radioprogramme. Ungefähr 1.600 der Webradio-Kanäle sind Online-only-Angebote. Hinzu kommen etwa 9.500 redaktionell kuratierte oder User Generated Playlists, etwa bei Spotify. Insgesamt umfasst der deutsche Online-Audio-Markt zurzeit knapp 12.000 Angebote und damit 17 Prozent mehr als im Vorjahr. Ein Blick auf die regionale Verteilung zeigt,

dass nach Nordrhein-Westfalen (581) Bayern (332) das Bundesland ist, in dem für das Internet die meisten Audio-Angebote produziert werden. Viele Webradio- und Audio-Inhalte kommen darüber hinaus aus Berlin (219) und Baden-Württemberg (212).

Laut Nutzerbefragung finden bei den Online-Audio-Hörern aktuell bereits fünfzig Prozent des gesamten Audio- und Musikkonsums, einschließlich Radio- und Webradio-Nutzung, online statt (2016: 48 %). Besonders stark werden Live-Radio- und Musik-Streaming nachgefragt – allen voran die klassischen Programmmarken bei ihrer Eins-zu-eins-Übertragung im Internet. Sie werden von 71 Prozent der befragten Online-Audio-Nutzer mindestens gelegentlich genutzt, gefolgt von Video-Streaming-Diensten (56 %), Musik-Streaming-Diensten (55 %), Online-Submarken der Simulcast-Radioprogramme (29 %), Online-only-Angeboten (28 %), Podcasts (17 %), Hörfunk-Aggregatoren (11 %) und User Generated Content (3 %).

AUDIO-NUTZUNG ÜBERALL UND JEDERZEIT MÖGLICH

Die Nutzungssituationen für Audio-Angebote im Internet sind ebenso vielfältig wie das inhaltliche Angebot. Mit 76 Prozent gaben besonders viele der Online-Audio-Nutzer an, Webradio- und Audioangebote zu Hause zu hören. Die entsprechenden Werte für andere Nutzungssituationen lagen niedriger: im Auto (31 %), im Zug (27 %),

während der Arbeit (25 %), bei Partys und Veranstaltungen (22 %), im öffentlichen Nahverkehr und beim Sport (je 21 %), bei Wegen, die zu Fuß zurückgelegt werden (20 %), beim Einschlafen (19 %), beim Aufwachen (15 %) und auf dem Fahrrad (12 %). Ebenfalls 12 Prozent nutzen (heruntergeladene) Online-Audio-Angebote im Flugzeug. Die befragten Anbieter verzeichneten im zurückliegenden Jahr mehrheitlich steigende Abrufzahlen. Das gilt insbesondere für werbefinanzierte Online-Audio-Anbieter, von denen 71 Prozent gestiegene und 22 Prozent stabile Abrufe meldeten. Der Anteil der mobilen Abrufe ist laut Anbieterbefragung 2017 auf 34 Prozent gestiegen (2016: 32 %). Bis 2019 rechnen die Anbieter mit einem mobilen Anteil von 40 Prozent.

Auf Basis eines geschätzten Netto-Werbeolumens der Webradio- und Online-Audio-Anbieter in Höhe von etwa 25 Millionen Euro (Audio- und Display-Werbung) im zurückliegenden Jahr wird für 2017 ein weiteres Wachstum der Netto-Werbeumsätze auf 35 Millionen Euro (+ 40 %) erwartet. Bis 2019 sollen die Umsätze sogar auf 63 Millionen Euro steigen. Der Anteil der mobilen Umsätze soll dann erstmals bei mehr als fünfzig Prozent liegen. Der Anteil von Programmatic Advertising liegt nach Einschätzung der befragten Online-Audio-Anbieter 2017 bei etwa neun Prozent und soll bis 2019 auf etwa dreißig Prozent wachsen.

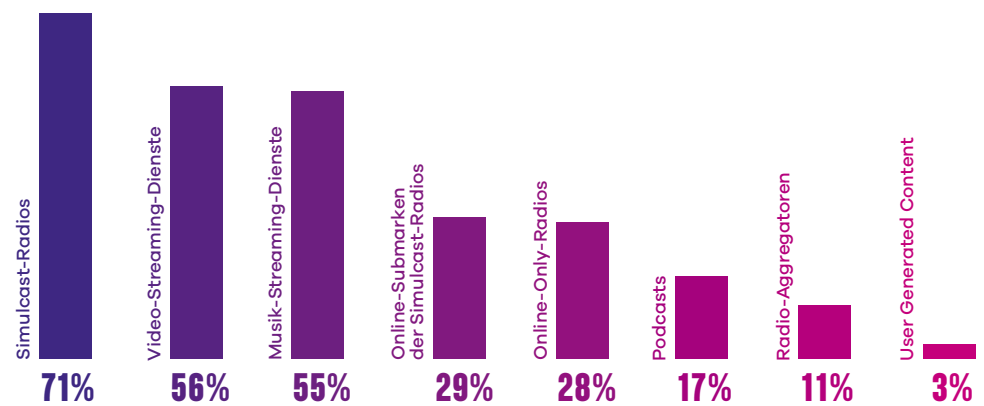
**PODCASTS
GEWINNEN AN
BEDEUTUNG**

Besonders großes Potenzial wird dem Thema Podcast eingeräumt. Im amerikanischen Markt werden mit Podcasts bereits Umsätze im dreistelligen Millionen-Bereich erzielt. Auch die deutschen werbefinanzierten Online-Audio-Anbieter sind mehrheitlich (53 %) der Meinung, dass Podcasts immer wichtiger werden. Lediglich 21 Prozent stimmten dieser Aussage nicht zu. Dem Webradiomonitor 2017 zufolge bieten bereits 18 Prozent der deutschen Online-Audio-Anbieter (auch) Podcasts an. Mit Blick auf die Top 100 der Podcasts bei iTunes zeigt sich, dass 33 Prozent der meistgenutzten Angebote von Privatpersonen stammen (Stand 04/2017). Bei 32 Prozent handelt es sich um Podcasts der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten, 20 Prozent entfallen auf Anbieter aus dem Ausland.

Lediglich 15 Prozent der Top 100 Podcasts werden von privaten Unternehmen aus Deutschland angeboten. Allerdings könnten Podcasts künftig auch in Deutschland für Werbekunden mehr als eine interessante Nische darstellen. Die Ergebnisse der Nutzerbefragung des Webradiomonitors zeigen nämlich, dass Podcast-Angebote stärker in Situationen rezipiert werden, in denen den Inhalten und damit potenziell auch Werbebotschaften die weitgehend uneingeschränkte Aufmerksamkeit der Nutzer gilt, etwa während Bahnfahrten, im Bus oder beim Sport. Dass Podcasts Earcatcher sind, zeigen auch die inhaltlichen Präferenzen der befragten Podcast-Nutzer. Diese liegen eindeutig bei Inhalten mit einem großen Wortanteil. So interessieren sich 42 Prozent für Angebote aus dem Bereich Unterhaltung/Comedy, jeweils 40 Prozent für Hörbücher/Hörspiele und Wissen/Wissenschaft. Musik-Inhalte liegen ebenso wie die Themen Gesundheit sowie Gesellschaft/Kultur mit 39 Prozent nur auf Platz 4 der Nutzerinteressen. ●

■ »Welche der Radio- oder Audio-Dienste nutzen Sie zumindest gelegentlich im Internet?«

Anteil der Nutzer, die ein Online-Audio-Angebot zumindest gelegentlich nutzen



Quelle: Webradiomonitor 2017 (n = 1.199, Mehrfachnennungen möglich)

**MEDIENTAGE
MÜNCHEN 2017**

Die Medientage München, die vom 24. bis 26. Oktober unter dem Motto »Media – Trust – Machines« im Internationalen Congress Center München stattfinden, bieten gleich mehrere Veranstaltungen zum Thema Hörfunk bzw. Audio an:

Dienstag, 24. Oktober:

- DAB+. Mehr Radio
- Innovate now. Keynote von Laura Walker, CEO des New Yorker Public Radio WNYC

Mittwoch, 25. Oktober:

- Danke Alexa. Warum Sprachsteuerung Audio pusht
- Die Radio Agenda: Ready for Boarding?
- Webradio 2017: Podcasts – Raus aus der Nische!
- Audio-Gipfel: Shake Audio up

Donnerstag, 26. Oktober:

- Facebook Audio Live
- Data Analytics for Radio
- Hörfunk 2022 in Bayern
- Mit Werbung in Echtzeit ins Ohr der Hörer
- Neue Formate im Radio – On Air mal anders

Weitere Informationen online:
www.medientage.de

media.innovations

KREATIVE IDEEN-SCHMIEDE



Knapp 200 Besucher haben am 26. April beim vierten Medieninnovationstag der BLM spannende Start-up-Projekte sowie neue Ideen für Medien und Journalismus kennengelernt. **TEXT** Anton Martic

S

Siegfried Schneider, Präsident der Bayerischen Landeszentrale für neue Medien (BLM), hat in seiner Begrüßung Journalisten und Medienbranche zu neuen Lösungen aufgefordert. Anschließend wurde bei Workshops, Vorträgen und Präsentationen deutlich, mit welchen Konzepten es gelingen kann, in Zeiten von Nachrichtenfluten und Fake-News Informationen richtig einzuordnen, zu filtern und zu vermarkten.

Holger Schmidt, Journalist und Autor, mahnte in seinem Vortrag, Medienunternehmen müssten ihr Geschäftsmodell immer wieder neu überdenken. Er empfahl den Einsatz von Roboterjournalismus, Predictive Analytics und den Mut zu Nischenthemen. Der Streamingdienst DAZN, so erklärte Haruka Gruber, der für die globale Content-Strategie des Sport-Portals zuständig ist, setze beispielsweise auch auf Nischensportarten wie Rugby, Dart oder Pferderennen.

Eine Antwort auf Fake-News präsentierte Gudrun Riedl vom Bayerischen Rundfunk: Die Software Factfox überprüft Behauptungen mit einer Chrome-Browser-Extension. Das Wiedererlangen von Vertrauen sei eine Kernaufgabe des neuen Journalismus, lautete die zentrale Aussage einer Podiumsdiskussion zum Thema »Make Journalism great again«. Dabei diskutierten Journalisten von Krautreporter, RTL II und BR24 über mehr Transparenz sowie die Stärkung von Marken.

JUNGE GRÜNDER FÜR NEUEN JOURNALISMUS

Bei zwei Start-up-Sessions zeigten Gründer neue Wege des Journalismus: Der Button Steady hilft beispielsweise Blogs und Journalisten mit einem Abo-Modell. Spaactor ist eine Suchmaschine für Gesprochenes. Ein Tool des Start-ups Opinary fordert Nutzer mit einem in Texte integrierbaren Meinungsbarometer zum Dialog auf, und die junge Firma ZeniAd bietet virtuelle Werbung.

Im Rahmen des Formats Media Lab Bayern Spezial stellten sich Gründer vor, die

von der BLM unterstützt werden. Darunter waren Start-ups wie Picter, das den Bildprozess in Redaktionen erleichtert, oder die erste deutsche Fakten-Check Agentur wafana. Dienste wie Mashtag oder Buzzard bewerten Nachrichten nach Relevanz oder bieten zu politischen Themen Pro- und Contra-Artikel. Das Dashboard personiq ermöglicht transparenten Datenaustausch zwischen Nutzern und Unternehmen. Der Bayerische Rundfunk stellte die Bayern 2 App vor, die mitlernt und für den Nutzer ein personalisiertes Programm zusammenstellt. Focus präsentierte Focus local: eine Plattform, die pro Monat 68.000 Artikel für den Lokaljournalismus liefert. Der Content entsteht über einen Mail-Roboter, Importer wie die dpa Regiolines und Nachrichtenquellen wie Behörden und Nachbarschafts-Communitys. ●

Online-Dokumentation zum Medieninnovationstag:

www.medienpuls-bayern.de



Social Storytelling:
Entwicklung
fantasievoller Welten
für grenzenlose
Geschichten

**6. Deutscher
Social TV Summit**

Um im Wettbewerb um die Aufmerksamkeit der Zuschauer und Nutzer mit Social Storytelling zu punkten, müssten »bewegte und bewegende Geschichten« erzählt werden, sagte Siegfried Schneider, sagte Präsident der Bayerischen Landeszentrale für neue Medien (BLM). Dabei spielten Transparenz und Glaubwürdigkeit eine wichtige Rolle. Erfolgreiche YouTuber, Instagrammer und Snapchatter werben als sogenannte Influencer für Produkte und Marken, um sich dadurch zu refinanzieren. Vermarktet werden sie von Agenturen wie Reach Hero, deren Gründer Christian Chyzk betonte, dass Transparenz gegenüber Nutzern und Werbekunden notwendig sei und er deshalb auch das entsprechende FAQ-Dokument der Landesmedienanstalten zum Thema Werbekennzeichnung zur Lektüre empfehle.

Zurzeit entstehen immer neue Video-Ökosysteme. Was für eine enorme Entwicklung das Social Storytelling gemacht hat, zeigte Bertram Gugel in seiner Keynote. Storys werden heute über Plattformen und Kanalgrenzen hinweg erzählt, zum Beispiel beim Thema

Neue Video-Ökosysteme

Das Zauberwort »Storytelling« hat am 26. Juni im Münchner Literaturhaus den 6. Deutschen Social TV Summit geprägt. Und noch ein Trend: Die Grenzen zwischen Social Web und TV lösen sich immer mehr auf.

TEXT Bettina Pregel

Social-Media-Kanäle zu bespielen, ist für Unternehmen und Künstler heute ein Muss. Gute Geschichten zielgruppengerecht für YouTube, Snapchat und Instagram zu produzieren und sie entsprechend zu vermarkten, ist jedoch nicht so einfach, wie es häufig aussieht. Die Teilnehmer des Deutschen Social TV Summit bekamen einige gelungene Beispiele zu sehen: von Forschungs- und Education-Videos über Musik- und Comedy-Formate bis hin zu Fitnessstipps.

Ein Fazit des Tages: Längst sind die Grenzen zwischen TV und Social Web fließend geworden, und die Produktion für Social Media hat sich professionalisiert. Oder wie Daniel Panto von Endemol Shine es ausdrückte: »Einfach mal Handyvideo ist nicht mehr.«

Gaming: Mit Let's-Play-Videoblogs hat es mal angefangen. Mittlerweile werden Rahmen für eine größere Handlung geschaffen, längere Storylines geschrieben,

Teams treten gegeneinander an, und der Daily Vlog ist zur Daily Soap geworden. Gugels These: Statt der »vollen« Realität und Authentizität würden künftig gescriptete Stories dominieren.

Nicht nur im Social Web, sondern auch im Fernsehen präsent zu sein, haben manche YouTuber bereits geschafft. Allerdings: »Videos, die im Social Web laufen, funktionieren nicht ohne Weiteres im TV«, gab Kathrin Ruther vom MDR-Entwicklungslabor zu bedenken. Für Markenunternehmen bietet das Social Web zusätzliche Vermarktungsmöglichkeiten. Die meisten YouTuber aber haben es mit der Refinanzierung ihrer Aktivitäten nicht so leicht: Werbung für Traffic, Abonnements, Crowdfunding und Merchandising bieten sich an – als Gegenleistung für harte Arbeit. YouTuber Philipp Dettmer (»In a Nutshell«) erzählte: »In einem Video von fünf bis sieben Minuten stecken 500 Arbeitsstunden.« ●

**Online-Dokumentation
zum Social TV Summit:**

www.medienpuls-bayern.de

KLEINE TEAMS & GROSSE LEISTUNG

Lokalrundfunktage

Mit kleinen Redaktionen Großes leisten. Dieses Thema beschäftigt seit 25 Jahren Experten und Teilnehmer während der Lokalrundfunktage in Nürnberg, die in diesem Jahr am 4. und 5. Juli stattfanden. Schwerpunktthema im Jubiläumsjahr: Daten, Daten, Daten.

TEXT Beate Hones

n

Nutzerdaten gewinnen in der Medienwirtschaft stetig an Bedeutung. Entsprechendes Zahlenmaterial hilft nicht nur bei der Werbevermarktung, sondern auch bei Recherche und Programmoptimierung. Wie und warum Nutzerdaten für das Programm sinnvoll eingesetzt werden können, erläuterte während der Lokalrundfunktage Joel Sucherman. Der Leiter für digitale Produkte beim amerikanischen Sendernetzwerk NPR (National Public Radio) äußerte einen klaren Standpunkt: »Anything is better than no data!« Sucherman ermunterte die Verantwortlichen für Radioprogramme, möglichst viele und genaue Daten über das Nutzerverhalten ihrer Hörer zu erheben. Dies sei auch für kleine Stationen umsetzbar, erklärte Sucherman.

Außer dem Thema Big Data beherrscht zurzeit auch die Frage nach der optimalen Social-Media-Strategie viele Redaktionen. Der Einsatz von Facebook verspricht Reichweitengewinne. Aber es gibt noch weitere Vorteile: Das Team des Lokalfunkprogramms Radio Bielefeld hat einen Weg gefunden, um auf einfache Weise per Facebook Inhalte zu generieren, die aus dem resultieren, was Hörer im sozialen Online-Netzwerk kommunizieren. »Zwanzig Prozent unserer Hörer sind laut einer Studie auf Facebook

unterwegs, während sie uns zuhören. Das zeigt uns, dass wir unsere Marke bei Facebook widerspiegeln müssen«, erklärte Chefredakteur Timo Fratz. Besonders wichtig sei dabei, mit den Hörern zu interagieren und sie in das Programm einzubinden. Facebook-Kommunikation sei »so schön einfach« und auch mit kleiner Redaktion machbar, zeigte sich Fratz begeistert.

AKTUALITÄT, AUTHENTIZITÄT & VERTRAUEN

Wie können Lokalredaktionen mit wenig Manpower ein großes, unerwartetes Ereignis journalistisch bewältigen? Bei der Panel-Diskussion »Breaking News« diskutierten Redakteure verschiedener Lokalradiostationen über ihre Berichterstattung zu drei Krisen-Fällen 2016: bei der Flut in Niederbayern, beim Amoklauf am Olympia-Einkaufszentrum München und beim Terroranschlag auf dem Berliner Breitscheidplatz. Fazit: Jede Situation ist überraschend, und jede Situation ist anders. Daher sei es schwierig, sich konkret darauf vorzubereiten, urteilten die Diskussionsteilnehmer. Aber es seien oft die kleinen Dinge, die zum Beispiel den Einsatz eines Reporters erleichtern – vom immer griffbereiten Notfallkoffer mit Smartphone,

Aufsteckmikrofon und Batterien bis hin zum Presseausweis, der sehr wichtig für die Kommunikation mit Polizei oder Feuerwehr sein kann.

Um Aktualität, Lokalität und Vertrauen ging es auch im Lokal-TV-Programmteil. In Zeiten von Fake News und vermeintlich schwindendem Vertrauen in die Medien können lokale TV-Programme entscheidend punkten. Das bestätigte Andreas Köhler: »Wir wissen, die Menschen interessieren sich für regionale, lokale Themen. Transparenz ist wichtig, wenn man Glaubwürdigkeit erzeugen möchte«, sagte der Medienwissenschaftler der Universität Würzburg. Lokalsender seien nahe dran an den Menschen und könnten ihre Vorgehensweisen gut offenlegen. »So schaffen sie sehr viel Transparenz, was dazu beiträgt, dass das Vertrauen gerade bei lokalen Themen sehr groß ist«, betonte Köhler.

Innovative Themen rund um Internet und Social Media bot die Local Web Conference, die in diesem Jahr erstmals im Rahmen der Lokalrundfunktage stattfand. In ihrer Keynote zeigte Christin Krooß von Google Germany, wie sich mit Google die Frequenz im lokalen Geschäft steigern lässt. 75 Prozent der Einkäufe würden mittlerweile mobil starten. 30 Prozent von diesen mobilen Suchanfragen

1 Bei der Eröffnung: Siegfried Schneider, Präsident der BLM

2 Panel-Diskussion: »Breaking News« auf dem Prüfstand

3 Lobte die Möglichkeiten von Big Data: Joel Sucherman vom öffentlichen US-Sendernetzwerk NPR

4 Große Auszeichnung: Gewinner der BLM-Hörfunk- und Lokalfernsehpreise

5 Bei der Preisverleihung: gespanntes Publikum

6 Präsentierte eine Keynote: Christin Krooß von Google Germany



1



3



2



4



seien lokal verortet. Das Gute daran: Krooß berichtete, viele Nutzer würden danach innerhalb von 24 Stunden auch tatsächlich zum Händler gehen.

LOKALFUNK UND LOKAL-TV ERFOLGREICH

Im Rahmen der Lokalrundfunktage, zu denen Workshops, Diskussionsrunden und Vorträge mit etwa neunzig nationalen und internationalen Referenten gehören, wurden bei der Eröffnung auch Ergebnisse der aktuellen Funkanalyse Bayern vorgestellt. Demnach haben die bayerischen Lokalradioprogramme täglich 3,2 Millionen Hörer. Bayernweit reichweitenstärkstes Programm war erneut Antenne Bayern mit einer Tagesreichweite von etwa 30 Prozent. Trotz Streaming-Diensten wie Spotify oder Deezer hören noch immer fast 90 Prozent der bayerischen Bevölkerung ab 14 Jahren an einem durchschnittlichen Werktag Radio.

Die lokalen Fernsehprogramme in Bayern erreichen an einem Tag durchschnittlich 870.000 Zuschauer. Wie beliebt die bayerischen Lokalprogramme sind, zeigt sich an ihrer Sendezeit im RTL-Fenster wochentags von 18:00 bis 18:30 Uhr: In dieser Zeit haben die Lokalsender einen Marktanteil



5



6

von durchschnittlich 17,1 Prozent und liegen bei den Zuschauermarktanteilen noch vor den Programmen von ZDF und Das Erste.

Im Rahmen der Funkanalyse wurde auch die Akzeptanz von DAB+ in Bayern untersucht. Ein Fünftel der bayerischen Bevölkerung, das sind rund 2,2 Millionen Personen ab 14 Jahren, verfüge inzwischen über mindestens ein DAB+-Empfangsgerät, sagte BLM-Präsident Siegfried Schneider. Die zunehmende Verbreitung von DAB+ in Bayern sei »besonders bemerkenswert«. Für die Zukunft des Lokalradios sei es aber wichtig, dem wachsenden Wettbewerb alternativer Audio-Angebote mit einer aktuellen und kompetenten Berichterstattung und einem auf die Zielgruppen abgestimmten Musikprogramm entgegenzutreten, lautete Schneiders Einschätzung. ●

Online-Dokumentation zu den Lokalrundfunktagen:

www.lokalrundfunktage.de

MELDUNGEN

Neuer Vorsitz für BLM-Medienrat

Der Jurist Walter Keilbart, der die Industrie- und Handelskammern vertritt, ist am 11. Mai vom Medienrat der BLM zum neuen Vorsitzenden des Gremiums gewählt worden. Stellvertretende Vorsitzende wurde Katharina Geiger, Schriftführer im Vorstand Thomas Rebensburg. Die Ausschüsse leiten fortan Florian Schuller (Fernsehen), Manfred Tremel (Hörfunk), Michael Voss (Medienkompetenz), Berthold Rüdth (Digitale Medien) und Karl-Georg Nickel (Grundsatzausschuss).

Bayern erfolgreich beim Deutschen Radiopreis

Viel Applaus für bayerische Privatradios beim Deutschen Radiopreis am 7. September: Als »Bester Moderator« prämiert wurde Wolfgang Leikermoser von Antenne Bayern, der die Morgensendung »Guten Morgen Bayern« moderiert. Außerdem gewannen Johannes Ott und Matthias Ulrich von Radio Gong 96.3 in München mit dem Format »Zwei Stationen Ruhm« in der Kategorie »Beste Innovation«. Damit gingen gleich zwei von elf Preisen an Mitarbeiter bayerischer Hörfunkanbieter.

Virtual-Reality-Dokus beim DOK.fest in München

Die BLM und das MedienNetzwerk Bayern haben eine Ausstellung unterstützt, die beim Münchner DOK.fest Virtual-Reality-Projekte zeigte. Vom 4. bis 14. Mai wurden im Loftcube vor der Münchner Pinakothek sieben dokumentarische Virtual-Reality- und 360°-Produktionen gezeigt. Das Themenspektrum der bis zu 15 Minuten langen Beiträge reichte von »Inside Auschwitz« über Rettungseinsätze auf der Suche nach Bootsflüchtlings in Seenot bis zum spannenden Politthriller.



Altes Medium in modernem Gewand: DAB+ macht das Radio-Zeitalter digital.

Digitale Hörfunk

DAB+ auf Wachstumskurs

Der digitale Hörfunkstandard DAB+ gewinnt an Beliebtheit. In Bayern gibt es immer mehr UKW-Programme zusätzlich auch digital. Deren Simulcastverbreitung hat in den drei fränkischen Regierungsbezirken bereits begonnen. Etwa 1,2 Millionen Haushalte in Bayern verfügen inzwischen über ein Radioempfangsgerät für den digitalen Standard DAB+. Die Ausstattung mit DAB+-Empfangsgeräten hat sich in Bayern seit 2015 beinahe verdoppelt. Das bedeutet, dass durchschnittlich in jedem fünften bayerischen Haushalt (2,2 Millionen Personen ab 14 Jahren) Radioprogramme inzwi-

schen digital empfangen werden. In keinem anderen Bundesland hat sich DAB+ schneller entwickelt. UKW bleibt zwar meistgenutzte Empfangsart, aber bundesweit hören mittlerweile mehr Menschen Radioprogramme über DAB+ als über Kabel oder Satellit. Damit in Bayern weitere lokale Hörfunkprogramme digital ausgestrahlt werden können, kooperiert die BLM mit dem Bayerischen Rundfunk (BR). Eine entsprechende Vereinbarung regelt, dass in den DAB-Netzen des BR je nach Region zwischen zwei und zehn privatwirtschaftliche Hörfunkprogramme mit ausgestrahlt

werden. Im landesweiten DAB-Netz des BR soll außerdem auch das Programm von Antenne Bayern verbreitet werden. In Unter-, Mittel- und Oberfranken sind bereits 14 UKW-Lokalradioprogramme zusätzlich über die DAB-Netze zu empfangen, außerdem die landesweiten Hörfunkprogramme Rock Antenne, Absolut HOT, Kultradio und egoFM. Hinzu kommt das Jugendprogramm hashtag# (Unterfranken). Bis spätestens Frühsommer 2019 sollen den Radiohörern in ganz Bayern alle aktuellen lokalen UKW-Angebote privater Anbieter auch per DAB+ angeboten werden. ●

Neue BLM-Bürräume

Synergien angestrebt

Am 6. Juli hat die BLM in München zusätzliche Büroräume bezogen. In einer neuen Bürogemeinschaft an der Rosenheimer Straße soll der Medienstandort Bayern gefördert werden.

Gemeinsam mit Büros der BLM sind nun das Media Lab Bayern, das MedienNetzwerk Bayern, die Medientage München GmbH,

die Bayerische Medien Technik GmbH (BMT) und die Bayern Digital Radio GmbH (BDR) in einem Gebäude untergebracht. Bei der offiziellen Eröffnung, zu der etwa 120 Gäste gekommen waren, erklärte BLM-Präsident Schneider, die neuen Räume würden eine »wichtige Weiterentwicklung der BLM ins Digitale« bedeuten:

»Wir führen damit an einem Ort bewusst verschiedene Kompetenzen zusammen, um noch besser als bisher vorhandene Synergien zu nutzen.« Bayerns Medienministerin Ilse Aigner äußerte eine ähnliche Ansicht: »Das setzt Synergien frei, steigert die Dynamik und erhöht die Sichtbarkeit.« ●

2017

24.–26.10. | MÜNCHEN

Medientage München 2017

»Media. Trust. Machines. Vertrauen in der neuen Mediengesellschaft«
www.medientage.de

24.–29.10. | HOF

51. Internationale Hofer Filmtage

Filmfestival und Plattform für deutsche Nachwuchsregisseure
www.hofer-filmtage.de

1.–2.11. | ZÜRICH

i2 Summit

Fachkonferenz und Seminare zur digitalen Kundenkommunikation und internen Kollaboration
www.i2summit.ch

2.11. | MÜNCHEN

Pädagogischer Medienpreis 2017

Prämierung von digitalen Produkten für Kinder/Jugendliche
www.studioimnetz.de

2.–5.11. | MÜNCHEN

Jugendmedientage 2017

Größter deutscher Kongress für junge Medienmacher
www.jugendmedientage.de

6.–7.11. | BERLIN

Publishers' Summit

Kongress des Verbandes Deutscher Zeitschriftenverleger
publishers-summit.vdz.de

7.–12.11. | COTTBUS

27. FilmFestival

Festival des osteuropäischen Films
www.filmfestivalcottbus.de

8.11. | AUGSBURG

Augsburger Mediengespräche

»Hass im Netz: Was wir gegen Beleidigungen und Hetze tun können«
www.blm.de

9.11. | MÜNCHEN

23. Fachtagung des Forums Medienpädagogik der BLM

»Vom Testbild zum Second Screen: Fernsehen heute und Herausforderungen für die Medienpädagogik«
www.blm.de

17.11. | MÜNCHEN

BLM-Symposium Medienrecht 2017

»Der gesetzliche Ordnungsrahmen zur Gewährleistung privater Rundfunkfreiheit«
www.blm.de

20.11. | MÜNCHEN

Web-TV-Monitor

Präsentation der Studie
www.blm.de

20.11. | BERLIN

#inreach17

Konferenz für Influencer Marketing
inreach.de

20.–21.11. | MITTWEIDA

Medienforum Mittweida 2017

Von Studierenden organisierter Medienkongress
www.medienforum-mittweida.de

21.11. | STUTTGART

Stuttgarter Medienkongress 2017

Tagung über die Veränderungen der Mediennutzung in der jungen Zielgruppe
www.stuttgarter-medienkongress.de

28.11. | BERLIN

hub conference

Interaktives Business Festival für digitale Medien
www.bitkom-live.de

29.11. | WÜRZBURG

Mobile Media Day

Fachkongress über mobile Mediennutzung
www.mobilemediaday.de

1.12. | MÜNCHEN

13. Interdisziplinäre Tagung von BLM und JFF

»Kinderspiel in digitalen Lebenswelten«
www.blm.de

Weitere Informationen zu Terminen ganz aktuell unter:

www.medienpuls-bayern.de

18.–21.12. | GENÈVE

Internet Governance Forum

Forum der Vereinten Nationen zum Thema »Shape Your Digital Future!«
igf2017.swiss/

2018

9.–12.01. | LAS VEGAS

CES 2018 Conference

Internationale Fachmesse für Unterhaltungselektronik
www.ces.tech

21.–22.01. | MÜNCHEN

DLD Munich

Internationale Digitalkonferenz für Investoren und die Online-Branche
www.dld-conference.com

30.01. | REGENSBURG

Medienforum Ostbayern

»Streitpunkt Smartphone«
www.blm.de

15.–25.02. | BERLIN

Berlinale 2018

68. Internationale Filmfestspiele
www.berlinale.de

20.–24.02. | HANNOVER

didacta 2018

Europas größte Bildungsmesse
www.didacta-hannover.de

22.02. | HAMBURG

52. Goldene Kamera

Verleihung der Film- und Fernsehpreise
www.goldenekamera.de

7.–9.03. | MÜNCHEN

flimmern & rauschen

Filmfestival junger Filmemacher
www.jff.de

15.03. | MÜNCHEN

Deutscher Mediapreis 2018

Preisverleihung der Zeitschrift W&V
www.wuv.de

