



Algorithmen, die auf der Grundlage von Methoden der Künstlichen Intelligenz entwickelt werden, sollen Querschnittgelähmte in Zukunft vom Rollstuhl befreien.

– Alle Fotos dieses Beitrages: Pat Christ.

Die Pandemie lässt uns nicht zur Ruhe kommen. Sie wirft ganz neue Fragen auf. Sie verstärkt Tendenzen, die sich schon vor der Corona-Krise abgezeichnet haben. Und sie treibt bestimmte Entwicklungen massiv voran – nicht zuletzt und vor allem jene hin zu künstlicher Intelligenz. Was ist daran gut? Was bedenklich? Inwieweit wird unsere Welt dadurch humaner? Wo droht das Humane auf der Strecke zu bleiben? Wo sollten wir wachsam(er) sein? Wir sprechen hierüber mit Expertinnen und Experten.

Nach einer Querschnittlähmung wieder laufen zu können – welcher Traum für Menschen, die seit Jahren im Rollstuhl sitzen! Das Zusammenspiel von Wille, Algorithmen und Sensoren soll diesen Traum erfüllen helfen. Der Deutschlandfunk berichtete vor knapp zwei Jahren darüber, dass die Neurowissenschaftler Grégoire Courtine und Jocelyn Bloch Lähmungen behandeln, indem sie Elektroden ins Rückenmark implantieren. Algorithmen sollen nach der OP beim Gehen steuern, wann genau welche Stelle im Rückenmark stimuliert wird. Beim 93. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Neurologie im Herbst letzten Jahres wurden erste Studienergebnisse vorgestellt.

Wer sich den Spaß macht, im Internet nach dem Thema „Algorithmen“ zu surfen, findet fast neun Millionen Treffer. Was die immense Relevanz des

Wir sollten wachsam(er) sein

Fluch und Segen – Algorithmen und Ihr Einfluss auf das Menschsein

Pat Christ

Themas aufzeigt. Beim Stichwort „Humanität“ spuckt die Suchmaschine nur um die 1,1 Millionen Treffer aus. Die beiden Schlagworte „Algorithmen“ und „human“ zeitigen 870.000 Ergebnisse. Sie führen zum Beispiel zu Marc-Oliver Pahl von der Technischen Universität München und zu dem Onlineauftritt „Mensch-Sein mit Algorithmen“. Dabei geht es, informiert die Webseite, um Verantwortung beim Vorantreiben der digitalen Transformation.

Mangel an Verantwortungsgefühl, das ist genau der Grund, warum der Blaue Planet heute so immens leidet. Und mit ihm die Lebewesen, die ihn bewohnen. Weil Folgen einst nicht verantwortlich abgeschätzt wurde, konnte es zum aktuellen Umwelt- und Klimadesaster kommen. Ob dies in puncto Digitalisierung anders laufen wird? Es gibt Ansätze, die Hoffnung machen. „So hat die EU-Kommission am 21. April einen Vorschlag zur Regulierung von KI-Systemen vorgestellt“, berichtet Marco Huber, Leiter des Zentrums für Cyber Cognitive Intelligence am Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung.

Nicht mehr überprüfbar



Marco Huber ist ein KI-Mann, der die Risiken nicht unter den Teppich kehrt. Computer, die sich mittels maschinellen Lernens selbst programmieren, können nach seinen Worten extrem komplex sein. „Bei besonders komplexen und großen Modellen, etwa bei künstlichen neuronalen Netzen, wären zum Nachvollziehen eine enorme Menge an Rechenschritten zu überprüfen, was kein Mensch mehr leisten kann“, sagt er. Daher wirkten diese Modelle wie eine Blackbox. Die Intransparenz durch die Unmöglichkeit des menschlichen Nachvollzugs sei etwa in der Medizin oder bei der Kreditvergabe schlicht nicht hinnehmbar.

Viele Menschen macht die Omnipotenz der Informationstechnologien in-

zwischen Angst. Der aktuelle Regulierungsvorschlag der EU nimmt diese Angst kaum. Kritisch wird Huber zufolge gesehen, dass nur zwischen zwei „Kritikalitätsstufen“ unterschieden wird. „Es gibt durchaus auch Vorschläge einer Eingruppierung anhand von vier oder mehr Stufen, um eine feinere Risikobeurteilung vornehmen zu können“, sagt er. Auch werde vorgeschlagen, die Kritikalität eines KI-Systems anhand zweier Dimensionen zu erfassen: „Dem Schadenspotenzial und der Eintrittswahrscheinlichkeit.“ Je nach Einsortierung wäre dann festzulegen, ob Algorithmen alleine entscheiden dürfen.

Um Unfairness bis hin zu massiver Diskriminierung zu verhindern, dürften gewisse Entscheidungen nicht alleine Algorithmen überlassen werden. Etwa die, ob jemand einen Job erhält. Oder nicht. Schon jetzt, so Huber, gebe es mit der Datenschutzgrundverordnung ein „Recht auf Erklärung“. Demnach hat eine Person bei einer automatisierten Entscheidungsfindung das Recht auf „aussagekräftige Informationen über die involvierte Logik sowie die Tragweite und die angestrebten Auswirkungen“. Diese Informationen müssten „in präziser, transparenter, verständlicher und leicht zugänglicher Form in einer klaren und einfachen Sprache“ übermittelt werden.

Wer kriegt Kredit?



Genau hier beginnt das Problem, unter den Nägeln zu brennen, sagt auch Peter Schaar, bis 2013 Bundesbeauftragter für Datenschutz und heute Vorsitzender der Europäischen Akademie für Informationsfreiheit und Datenschutz. Algorithmen, die auf statistischen Wahrscheinlichkeiten basieren, sind laut Schaar oft viel zu grob. Aus diesem Grund können sie zu massiv ungerechten Entscheidungen führen. Und dazu, dass ein Mensch, der aufgrund seiner Biografie, seiner sozialen Beziehungen oder seines aktuellen



Im April stellte die EU-Kommission einen Vorschlag zur Regulierung von KI-Systemen vor.

Lebensstils nicht ins Schema passt, keine Chance bekommt.

Letztlich müssen wir verstärkte Anstrengungen machen, um zu verhindern, dass Algorithmen dort zu mächtig werden, wo sie den Menschen in seinem Wesenskern treffen. Dies hat auch die Europäische Kommission erkannt. Sie möchte, dass Europa zum globalen „Zentrum für vertrauenswürdige künstliche Intelligenz“ wird. „Bei künstlicher Intelligenz ist Vertrauen ein Muss und kein Beiwerk“, betont Exekutiv-Vizepräsidentin Margrethe Vestager. KI-Systeme, die die Sicherheit, die Lebensgrundlagen und die Rechte der Menschen bedrohen, sollen in der Europäischen Union verboten werden.



Algorithmen können erhebliche Risiken bergen.

Auch, weil der Digitalwirtschaft eine starke Tendenz zum Monopolkapitalismus immanent ist, sollten wir äußerst wachsam sein. Die in den Algorithmen verborgene Macht der großen Plattformbetreiber wächst aktuell noch einmal durch die Corona-Krise. Konzerne wie der durch seine Algorithmen großgewordene Moloch Amazon gelten inzwischen als die eigentlichen Zentren der Macht des 21. Jahrhunderts. Dies findet auch die Organisation LobbyControl gefährlich: „Denn die Machtstellung

der digitalen Riesen berührt Bereiche, die für Demokratie und Politik zentral sind.“ Vor allem, wenn es um die Verbreitung von Informationen geht.

Fließende Übergänge

Kritisch ist hier, dass die Grenze zwischen reiner Wissensvermittlung und bewusster Beeinflussung oft verschwimmt. Unter anderem mit dem Aspekt der Meinungsmanipulation befasst sich die Sozialanthropologin Nurhak Polat an der Universität Bremen. In ihren aktuellen Forschungsarbeiten, erzählt sie uns, geht es außerdem um die Frage, inwieweit die Grenzen zwischen Demokratien und Autoritarismen durch digitale Datentechnologien verschwimmen. Laut Nurhak Polat sind fließende Übergänge zu beobachten.

Doch wie liegen hier die Dinge ganz genau? Darüber soll vom 27. bis 30. September online bei der Tagung „Welten – Zonen – Atmosphären: Seismographen des Anthropozäns“ diskutiert werden. Digitale autoritäre Praktiken schleichen sich immer mehr in liberale Kontexte ein, erläutert Nurhak Polat mit Verweis auf den Skandal um Facebook und die Firma Cambridge Analytica. Zur Erinnerung: Über eine vermeintlich wissenschaftliche App soll sich Cambridge Analytica Daten von Millionen Facebook-Nutzern beschafft haben, um US-Bürger bei der letzten Präsidentschaftswahl mit Botschaften zu manipulieren.




Amazon wurde durch seine Algorithmen groß.

Es bleibt schwer, mit dem Thema „Algorithmen“ zu Rande zu kommen, da es zugleich sehr viel Schatten, aber durchaus auch Licht gibt – siehe die Forschungen zur Behandlung von Querschnittslähmung. Skandale wie jener um Cambridge Analytica allerdings schockieren, so Nurhak Polat,

weil sie die Illusion eines „Technoliberalismus“ mit der Idee einer offenen Gesellschaft zerstört haben. „In der öffentlichen Debatte und in der Sozialwissenschaft müssen wir den Blick noch genauer darauf richten, wo und welche Rolle digitale Technologien in unserem Alltag spielen“, so die Kulturwissenschaftlerin.

Keine Privatsphäre mehr?

Die Datenethikkommission würde am liebsten sofort ein Gesetz in Kraft treten lassen, das besser vor Fehlentscheidungen, Willkür und Diskriminierung durch algorithmische Systeme schützt. Sorgen bereitet dem Gremium der Bundesregierung vor allem das Thema „Privatsphäre“. Algorithmische Systeme könnten mittlerweile bislang anonyme Daten aus verschiedenen Quellen kombinieren und wieder einer Person zuschreiben, warnt die Kommission, die vor drei Jahren gegründet wurde und aus 16 Personen besteht. Aus diesem Grund fordert sie strafbewehrte Verbote einer De-Anonymisierung.

Das Johner Institut führt als Beispiel für De-Anonymisierung einen Fall aus den USA an. Dabei wurden anonymisierte medizinische Daten, die das Alter, das Geschlecht, die Postleitzahl und eine Diagnose enthielten, mit einem personalisierten Wählerverzeichnis kombiniert. Es gelang auf diese Weise, Rückschlüsse auf Personen zu ziehen sofern sie wahlberechtigt waren. Je mehr Datenquellen kombiniert werden können, umso größer ist die Gefahr, dass ein Mensch mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz identifiziert wird, heißt es von dem in Konstanz ansässigen Institut für IT im Gesundheitswesen. 

Zur Autorin
Pat Christ 



Pat Christ, Jrg. 1970, Magister in Kulturgeschichte an der Uni Würzburg, seit 1990 als freischaffende Foto- und Textjournalistin tätig.

Schwerpunkte:

Berichterstattung aus Kultur, Bildung, Wirtschaftsethik und Wissenschaft. Zeitschriften und Magazine: Main-Echo, Bayerische Gemeindezeitung, Kulturmagazin Leporello, Stadtmagazin „Der Kessener“.