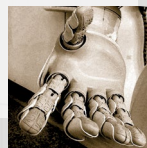


forschung im fokus

Ausgabe Nr. 23 / 2020



Autonomie des Menschen
versus autonome Systeme



Regio
WIN₂₀
30
RIZ Energie
Regionales Innovationszentrum
für Energietechnik

Autonomie des Menschen versus autonome Systeme

Prof. Dr. phil. Ralf Lankau

Die Diskussionen über Bedeutung und Folgen der Digitalisierung sind kaum noch überschaubar. Einig sind sich die meisten, dass Digitalisierung und sogenannte „Künstlicher Intelligenz“ (sKI) sowohl „alternativlos“ wie entscheidend für die Zukunft seien. Was aber verbirgt sich an technischen Systemen hinter Schlagworten wie Big Data, Künstliche Intelligenz und autonome Systeme und welche Konsequenzen können diese Systeme für den Einzelnen haben?

The discussions about the significance and consequences of digitisation are hardly manageable. Most agree that digitisation and so-called „artificial intelligence“ (sKI) are both „without alternative“ and crucial for the future. But what are the technical systems behind catchwords like Big Data, Artificial Intelligence and autonomous systems and what consequences can these systems have for the individual?

Begriffsklärung: Was heißt digital und digitalisieren?

Um etwas zu verstehen, muss man die Begriffe korrekt benutzen. Das englische „digit“ ist die Zahl oder Ziffer. Als Adjektiv bedeutet „digital“; „in Ziffern dargestellt oder auf Digitaltechnik oder -verfahren beruhend“. Als Verb bedeutet „etwas zu digitalisieren“, ein analoges in ein digitales Signal umzuwandeln und/oder Informationen in maschinenlesbare Daten umzuwandeln. Rechner (Computer sind Rechenmaschinen) verarbeiten schließlich keine Informationen, sondern immer nur Daten. Es sind im Wortsinn Datenverarbeitungssysteme. Auch die sog. „Künstliche Intelligenz“ (sKI) ist eine z.T. zwar hochkomplexe und mittlerweile extrem leistungsstarke automatisierte Datenverarbeitung, aber es bleiben Rechenoperationen. Die Microsoft-Deutschland-Chefin Sabine Bendiek präziserte im FAZ-Interview: „Eine KI kann viele Dinge ganz toll, aber letztlich rechnet sie auf Basis von großen Datenmengen.“(1)

Das relativiert den Begriff der „Intelligenz“ von technischen Systemen, der vor allem im öffentlichen Sprachgebrauch schnell überhöht wird und besser mit „technischer Komplexität“ übersetzt werden sollte. Denn wie komplex und schnell eine Maschine oder ein Netzwerk aus Computern auch immer rechnen mag, es bleiben mathematische Operationen. Rechner (Computer) können extrem schnell und komplex rechnen. Nicht mehr, nicht weniger. Die Grundlage jeder automatisierten Datenverarbeitung wiederum sind Algorithmen.

Algorithmen sind mathematische Beschreibungen von Aufgaben und/oder Funktionen (was soll ein Programm tun). Es sind eindeutige Handlungsvorschriften zur Lösung technischer, mathematischer Probleme oder einer Klasse von Problemen.

Auch die komplexesten Algorithmen bestehen aus endlich vielen, exakt definierten Einzelschritten (Rechenoperationen). Alle Rechenschritte sind regelbasiert. „Maschinelles Lernen“ bedeutet im Wesentlichen, dass ein komplexes mathematisches (algorithmisches) System die vorhandenen Regeln für eine Aufgabe um weitere ebenso exakt definierte Regeln erweitern kann, sofern es dafür programmiert ist. Wer also über Digitalisierung und die sog. „Künstliche Intelligenz“ spricht, sollte immer darauf verweisen, dass es um das Sammeln und Auswerten von (Nutzer-)Daten geht, um diese Maschinen lesbar zu machen und anschließend automatisiert durch komplexe Rechenoperationen (Big Data Analysis oder neu, weil Big Data doch sehr nach Big Brother klingt, Data Sciences) auszuwerten. Damit stellt sich die Gretchenfrage der IT: „Wie hältst Du es mit den Daten?“ (2) Das wiederum führt zur Frage: Wer steht an der Spitze von Datensammlungen und ist es erstrebenswert, zu diesen Datensammlern an der Spitze zu gehören?

Der dritte Weg

Zwei Systeme stehen zur Wahl: Das Erste ist das US-amerikanische System des digitalen Überwachungskapitalismus (3) aus dem Silicon Valley. Es steuert Nutzer mit Techniken und Methoden der Werbepsychologie (persuasive technologies), um die Umsätze der „Big Five“ der IT (Alphabet/Google, Apple, Amazon, Facebook, Microsoft) zu optimieren. (An die staatlichen und militärischen Überwachungsinstrumente sei hier nur ergänzend erinnert.) Die Parameter der kommerziellen Daten-Ökonomie aus dem Valley sind: neoliberal, marktradikal und asozial. Ziel ist die Maximierung der Bildschirmzeiten der User, um Werbung schalten und Produkte verkaufen zu können. Dabei werden gezielt Suchtpotenziale adressiert, gesundheitliche Folgen und soziale Isolation ebenso in Kauf genommen wie die zunehmende Verrohung im Netz. Es sind Märkte, die radikal zur Gewinnmaximierung bespielt werden. So verweigert etwa die YouTube-Chefin Susan Wojcicki selbst auf dringende Bitten von Mitarbeitern der Video-Plattform und sogar der Anwälte das Kennzeichnen oder Löschen von Hassvideos und Verschwörungstheorien mit dem Hinweis, Reichweite und Ertrag würden dadurch gemindert. (4)

Der zweite Weg, das staatstotalitäre chinesische Überwachungsnetz, ist keine Alternative. Alle Bürger werden komplett überwacht und der Staat hat Zugriff auf alle digitalen Geräte, auch auf die private Kommunikation im staatlich kontrollierten Netz. China hat zudem ein Sozialpunktesystem (Citizen Scoring) eingeführt, das erwünschtes Verhalten belohnt und unerwünschtes Handeln sanktioniert. Überwacht und bewertet werden alle Aktionen am Rechner und Smartphone, aber auch im Straßenverkehr und im öffentlichen Raum. Abhängig vom Punktestand bekommt man besser oder schlechter bezahlte Arbeit und gute, schlechte oder gar keine Schul- und Studienplätze für die Kinder. Auch wird besondere medizinische Betreuung je nach Punktestand gewährt oder verweigert.

Für Deutschland und Europa sind beide Optionen keine Vorgehensweise. Sie müssen deshalb einen dritten Weg gehen. Dieser hält nicht vor zusätzlichen Datenschutzverordnungen und vermeintlichen Sicherungsoptionen, sondern stellt Datensammelungen generell in Frage. Man weiß: Vorhandene Daten werden benutzt – auch für zunächst nicht gedachte Aspekte. Was in der automatisierten Produktion

(Industrie 4.0) von Vorteil sein kann – Qualitätsmanagementsysteme und Kennzahlenfixierung zur Effizienzsteigerung und Kostenreduktion – ist für soziale Systeme ungeeignet. Shoshana Zuboff hat bereits 1988 in ihrem Buch „The Age of Smart Machines“ (5), lang vor dem Web und der Plattform-Ökonomie der Digitalmonopole die drei Zuboffschen Gesetze formuliert:

1. Was automatisiert werden kann, wird automatisiert.
2. Was in digitalisierte Information verwandelt werden kann, wird in digitalisierte Information verwandelt.
3. Jede Technologie, die für Überwachung und Kontrolle genutzt werden kann, wird, sofern dem keine Einschränkungen und Verbote entgegenstehen, für Überwachung und Kontrolle genutzt, unabhängig von ihrer ursprünglichen Zweckbestimmung.

Die Einschränkung „sofern dem keine Einschränkungen und Verbote entgegenstehen“ ist nach den Enthüllungen von Edward Snowden im Jahr 2013 revidiert. Der letzte Satz lautet heute: Jede Technologie, die für Überwachung und Kontrolle genutzt werden kann, wird für Überwachung und Kontrolle genutzt, unabhängig von geltendem Recht. Daraus folgt zwingend, dass das Ziel nicht sein kann, immer noch mehr Daten zu speichern und in intransparenten Datensilos der IT-Monopole zu sammeln, um das Verhalten der Menschen zu manipulieren. Es ist dringend geboten, andere Parameter einzuführen. (6) Datenreduktion und -minimierung müssen das Ziel sein, nicht Datenmaximierung, wenn wir weiter mit digitalen Netzwerkstrukturen arbeiten – und eine freie Gesellschaft bleiben wollen. Empirie, Statistik und Mustererkennung können und dürfen nur der Ausgangspunkt für den Diskurs sein. Sie dürfen keinesfalls zu Automatismen für Entscheidungen werden, die z. B. über Bildungs- und Erwerbsbiografien oder Zuteilung von Wohnraum bestimmen.

Zugleich müssen die Algorithmen transparent und die Rechenwege als Entscheidungspfade transparent gemacht werden. (7) Das Argument der Geschäftsgeheimnisse sticht nicht, wenn Anwendungen über das Verhalten oder Lebenswege von Menschen bestimmen. Wer realisiert, dass es keine fehlerfreien digi-

talen Systeme gibt, wird schon aus selbstverständlicher Skepsis gegenüber intransparenten technischen Systemen die Offenlegung der Berechnungen fordern. Sarah Spiekermann, Professorin an der Wirtschaftsuniversität Wien, schreibt in der FAZ: „Jeder, der mit KI und Daten gearbeitet hat, weiß, dass die Daten nicht vollständig, dass sie oft falsch, dass sie selektiv sind und dass sie über Kontexte hinweg verbunden und verfremdet werden. Künstliche Intelligenzen machen die absurdesten Klassifikationsfehler. Wenn man mit diesen Fehlern weiterrechnet, entsteht noch mehr Unsinn.“ (8) Statt von sogenanntem „KI“ sollte man daher besser von komplexen, möglicherweise fehlerhaften Berechnungsautomatismen sprechen. Für den Physiker Max Tegmark ist das entscheidende Kriterium zur Beurteilung einer sogenannten „KI“ ohnehin deren konkreter Anwendungszweck: „Welche Aufgaben kann sie bewältigen und kann sie das nach quantifizierbaren Maßstäben besser oder schlechter als der Mensch?“ Ob sie dabei tatsächlich „denkt“, etwas empfindet oder sogar noch ganz andere Erwägungen anstellt, ist aus diesem Blickwinkel zweitrangig.“ (9) Skepsis gegenüber dem Sammeln von immer mehr Daten und Skepsis gegenüber der angeblichen „Intelligenz“ der sogenannten KI sind notwendige Voraussetzungen, um diese Technologien der automatisierten Datenverarbeitung in ihrem möglichen (!) Nutzen für die Menschen und menschliche Gemeinschaften einzuschätzen.

Gleichwohl sind die zu erwartenden Folgen der „Digitalisierung aller Lebensbereiche“ nicht zu überschätzen. Alles wird verdatet, in Big-Data-Rechnernetzen gesammelt und mit Methoden des Data Analytics ausgewertet, um mit diesen Daten und Mustern das Verhalten der Menschen zu steuern. Der Einzelne wird zum Datensatz. In Frage steht: Bleibt der Mensch als Individuum, autonome Persönlichkeit und Subjekt das Ideal freier Gesellschaften oder wird er zum Datenlieferanten der zu perfektionierenden Datenverarbeitungssysteme der Daten-Ökonomie?

„Menschen sind lediglich Instrumente, um das Internet der Dinge zu schaffen, das sich letztlich vom Planeten Erde aus auf die gesamte Galaxie und das gesamte Universum ausbreiten könnte. Dieses kosmische Datenverarbeitungssystem wäre dann wie Gott. Es wird überall sein und alles kontrollieren. Die Menschen sind dazu verdammt, darin aufzugehen.“(10)

Deutschland und Europa haben die Wahl: Sie können demokratische und soziale Gesellschaften bleiben und den dritten Weg gehen: digitale Technologien nach gründlicher Technikfolgeabschätzung gezielt da einsetzen, wo ein Nutzen zu erwarten und nicht nur unter ökonomischen Aspekten zu belegen ist. Wobei darauf zu achten ist, dass diese Datenverarbeitungssysteme transparent und nur innerhalb des erlaubten rechtlichen Rahmens eingesetzt werden. Oder Deutschland und Europa ordnen sich den Bedingungen der Daten-Ökonomie und der Heilslehre des Data-Ismus unter: Dabei ist es dann letztlich egal, ob es das US-System oder das Chinesische ist, die beide mit den identischen Technologien und ebenso identischem Ziel arbeiten: die eigene Bevölkerung in ihrem Verhalten zu steuern – auch wenn es einmal um Konsummaximierung, das andere Mal um Gehorsam gegenüber dem Staat geht. Die Autonomie und Selbstbestimmung des Individuums wird in beiden Fällen negiert.

Thesen und Forderungen

1. Daten-Ökonomie und digitaler Überwachungskapitalismus (3) aus dem Silicon Valley basieren auf immer mehr personenbezogene Daten jedes Einzelnen. Mobile Geräte und Kameras oder Sensoren im privaten wie im öffentlichen Raum (Internet of Things, IoT) ermöglichen es, den Menschen mit seinem Verhalten nahezu vollständig aufzuzeichnen und auszuwerten. Er wird zum unfreiwilligen Datenspendeur für Big Data und Datenanalysen der IT-Monopole.
2. Der permanente Rückkanal für personenbezogene Daten etabliert immer umfangreichere Mess- und Kontrollstrukturen in allen Lebensbereichen. Daraus entstehen immer exaktere Bewegungs-, Verhaltens- und Persönlichkeitsprofile. Diese Profile ermöglichen es, das Nutzerverhalten zu prognostizieren und Nutzer – mit persuasiven Technologien* der Werbe-Psychologie – in ihrem Verhalten zu beeinflussen.
3. Freie, demokratische und soziale Gesellschaften bleiben nur dann freie, demokratische und soziale Gemeinschaften, wenn sie andere IT- und Netzkonzepte entwickeln, anstatt neoliberale und marktradikale Strukturen zu übernehmen. Auch Infrastruktur- und Kommunikationssysteme unterliegen in Rechtsstaaten dem geltenden Recht,

das sich für Netzanwendungen erst entwickeln muss. Mit dem Netzwerkdurchsetzungsgesetz, der europaweit gültigen Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) und dem europäischen Urheberrecht sind erste Grundpfeiler eingeschlagen, um das vermeintlich „rechtsfreie“ Internet und Web zu zivilisieren.

4. Statt permanenter Datenmaximierung nach der Logik der IT-Konzerne müssen Datenschutz, Datenvermeidung und Datenreduktion zu den obersten Geboten der neuen Datenwirtschaft werden. Eine zentrale Rechtsgrundlage muss die verpflichtende und vollständige Transparenz der eingesetzten Algorithmen werden. (7) Dazu zählen als weitere Prämissen Datensparsamkeit, Dezentralisierung der technischen Infrastruktur (statt Zentralisierung in Server-Farmen), freier Zugriff der Nutzer auf ihre und generelle Löschpflicht für alle nicht mehr benötigten Daten.
5. Personenbezogene Daten dürfen nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Nutzer genutzt und kommerzialisiert werden. Die Nutzer müssen an den mit diesen Daten generierten Umsätzen beteiligt werden. Datenschutzbefohlener Minderjähriger (Kinder, Jugendliche) dürfen weder für die Profilierung noch zur Kommerzialisierung genutzt werden. Gleiches gilt für Gesundheitsdaten, die ausschließlich für wissenschaftliche Zwecke in klar definierten Umgebungen und für konkrete Forschungsfragen genutzt werden dürfen.
6. Digitaltechnik in Schulen wird nur lokal (Intranet, Edge Computing) zur Unterstützung der Lehrenden beim Unterrichten in den Präsenzlehrphasen und für Lernende bei

Gruppenarbeiten bzw. in Selbstlernphasen eingesetzt. Dabei werden weder Schülerdaten gesammelt noch werden Lern- oder Persönlichkeitsprofile erstellt. Keine Daten gehen ins Netz.

7. Wenn wir das Web weiter nutzen wollen, müssen wir IT neu denken. (11) Aus dem Versprechen eines freien Netzes und hierarchiefreier Kommunikation ist ein Überwachungs- und Konsuminstrument zum Nutzen weniger IT-Konzerne und staatlicher Überwachungsorgane geworden. Das kommerzielle Netz wird von Fake News, Spam und Gewalt dominiert. Die Utopie eines unregulierten Netzes in eigener Verantwortung der Nutzer hat sich als nicht tragfähig erwiesen. Arbeiten wir an einer tragfähigen Alternative auf rechtsstaatlicher Basis.
8. Eine freie und reflektierende Gesellschaft weiß, dass Daten immer nur der Ausgangspunkt und die Grundlage für Diskussionen und Entscheidungen sein können, allein aber nicht aussagekräftig sind. Daher muss die Daten- wie die Digitalgläubigkeit aufgebrochen, der interpersonale Diskurs und die Kontroverse wieder in ihr Entscheidungsrecht eingesetzt werden. Denn wer daten-gläubig Maschinen entscheiden lässt, was Menschen tun, lernen oder wünschen sollen, zerstört die Autonomie des Menschen und seine Handlungsfreiheit zugunsten eines algorithmisch berechneten Regimes autoritärer technischer Systeme.
9. Technologische Systeme zur automatisierten (algorithmisch berechneten) Verhaltensmanipulation verstoßen gegen die Würde des Menschen, seine Grundrechte und Selbstbestimmung. Sie sind in demokratischen und humanen Rechtsstaaten untersagt.

Literatur und Quellen:

- 1) Armbruster, Alexander (2019) Nicht jeder muss ein Informatiker sein, Interview mit Microsoft-Deutschland-Chefin Sabine Bendiek, FAZ v. 01.04.2019
- 2) Grunwald, Armin (2019) Künstliche Intelligenz: Gretchenfrage 4.0, in: SZ, 26. Dezember 2019, S. 9
- 3) Zuboff, Shoshana (2018) Das Zeitalter des Überwachungskapitalismus, Frankfurt: Campus
- 4) Steinlechner, Peter (2019) Problem-inhalte: Management von Youtube soll Hassvideos ignoriert haben, Golem, 3.4.2019
- 5) Zuboff, Shoshana (1988) In the Age of Smart Machines. The Future of Work and Power
- 6) Berners-Lee (2019) Contract for the Web, <https://contractfortheweb.org/>
- 7) Gigerenzer, Gerd; Rebitschek, Felix G.; Wagner, Gert G. (2018) Eine vermessene Gesellschaft braucht Transparenz, in: Wirtschaftsdienst 2018/12, S. 860-868; DOI: 10.1007/s10273-018-2378-4
- 8) Spiekermann, Sarah (2018) Big Data Illusion, FAZ v. 25.4.2018, S. 13
- 9) Armbruster, Alexander (2018) Was kann das Computergehirn? Manuela Lenzen erklärt die Wege Künstlicher Intelligenz, FAZ vom 6.4.2018, S. 10
- 10) Harari, Yuval Noah (2017) Homo Deus, München: C.H. Beck
- 11) Lankau, Ralf (2017) futur iii – Forschungsbericht Sommer 2017; Digitaltechnik zw. Freiheitsversprechen und Totalüberwachung, <http://futur-iii.de/2018/02/22/futur-iii-forschungsbericht-sommer2017/>

AUTOR



Prof. Dr. phil. Ralf Lankau
 Professor für Mediengestaltung /-theorie,
 Leiter der grafik.werkstatt, Forschungsprojekt: futur iii – Digitaltechnik zw. Freiheitsversprechen u. Totalüberwachung (futur-iii.de)
ralf.lankau@hs-offenburg.de

Fußnote:

*] Persuasive Technologies („überzeugende“ Technologien) verändern durch Computertechnologie die Einstellungen und das Verhalten von Personen. Werden persuasive Technologien zu Werbezwecken genutzt, spricht man von „persuasive advertising“