



## Der unterlegene Mensch

Ein Bericht über den Vortrag von Prof. Dr. Armin Grunwald, Karlsruhe, am 5. Februar 2020 in Hameln



*Prof. Dr. Armin Grunwald eröffnete das Projekt 2020 „Schöne neue Welt?“ mit einem Vortrag über sein Buch „Der unterlegene Mensch“ - eine Auseinandersetzung mit Algorithmen, künstlicher Intelligenz und Robotern. Armin Grunwald ist Leiter des ITAS, dem Institut für Technikfolgenabschätzung Karlsruhe, sowie zugleich des Büros für Technikfolgenabschätzung im Deutschen Bundestag. Seit 2007 übernahm er den Lehrstuhl für Technikphilosophie und Technikethik am Karlsruher Institut für Technologie. Eine kurze Zusammenfassung seines Vortrags:*

Die digitale Technologie weist eine atemberaubende Entwicklung auf. Allein die Miniaturisierung - die Anzahl der elektronischen Schaltkreise, die pro Flächeneinheit untergebracht werden können, verdoppelt sich alle paar Jahre - stellt einen rasanten technischen Fortschritt dar. Das hat schon früh in den 50-er Jahren zu einer großen Erwartungshaltung geführt. In der industriellen Fertigung und bei Büro- und Verwaltungstätigkeiten haben Roboter und EDV zu gewaltigen Verwerfungen auf dem Arbeitsmarkt geführt. Während die „alte Robotik“ den menschlichen Arbeitern noch lediglich unterstützend diente und aus Gründen der Arbeitssicherheit von ihnen räumlich getrennt war haben sich inzwischen die Aufgaben der Menschen vielfach auf Überwachungsfunktionen reduziert; oder Mensch und Maschine arbeiten gemeinsam Hand in Hand, wie z.B. im Falle der Kranken- und Altenpflege, wo Roboter schon selbstständig Transportaufgaben erledigen.

### 1. Was verstehen wir überhaupt unter digitaler Technik?

Am Beispiel digitaler Stellwerke bei der Bahn lässt sich das Geheimnis der Digitalisierung erläutern. Mit Hilfe der Technik wird nichts anderes als ein „digitaler Zwilling“ der Realität erstellt, mit dem das reale Schienennetz, Zugsbewegungen usw. in Echtzeit abgebildet wird. Dieses digitale Abbild kann schnell untersucht und Eingriffe von Mitarbeitern im Stellwerk schnell in die Realität übertragen werden, in Weichen, Signalanlagen usw. Auch Internetbetreiber erstellen digitale Zwillinge der Nutzer ihrer Angebote im Hinblick auf ihre Konsumgewohnheiten und Vorlieben oder ihre Mobilität, und senden passende Werbung dazu. Die Auswertung dieser Daten erfolgt durch die mathematisch-statistische Erstellung von Mustern und der Suche nach Ähnlichkeiten. Der Vorteil gegenüber entsprechenden Tätigkeiten durch Menschen liegt in der riesigen Geschwindigkeit elektronischer Rechenoperationen, wie das schon in den 80er Jahren durch den schachspielenden Computer demonstriert worden ist. Hier ist nicht etwa eine besondere Form von Intelligenz wirksam, sondern einfach nur Schnelligkeit. Inzwischen wird versucht, durch staatliche Regelungen wenigstens die Zusammenführung von Daten verschiedener Betreiber oder Plattformen zu verhindern.

### 2. Die aktuellen Veränderungen führen zu einer Verunsicherung des Menschen.

Die Verunsicherung des Menschen ist nicht neu. Der Philosoph Günter Anders hat 1956 den Begriff „Antiquiertheit des Menschen“ geprägt. Schon die „industrielle Revolution“ im 19. Jahrhundert hat die Gesellschaft in vielerlei Hinsicht überfordert, und 1926 hat jemand festgestellt, dass manche technische Veränderung aufgrund der Schnelligkeit der Entwicklung nicht mehr verstanden werden kann. Natürlich lassen sich viele menschlichen Tätigkeiten durch Werkzeuge, wie einen einfachen Spaten, besser ausführen als nur mit der Hand, aber darüber hat sich niemand Gedanken wegen menschlicher Unterlegenheit gemacht.

Der objektive Nutzen der digitalen Technik und die Freude über die neuen Möglichkeiten durch den Gewinn an Informationen, Kenntnissen und Erkenntnis sind unbestritten. Ebenso die Risiken aufgrund von Fehlern bei der

Programmierung sowie „nicht intendierte“ Wirkungen. Dazu gehört die Aufmerksamkeit gegenüber Hass-mails bei den „sozialen Medien“ (aber seit wann erst denken wir beim Autofahren an CO<sub>2</sub>-Emissionen?). Sorgen macht aber auch, wie uns gerade das in der Regel reibungslose Funktionieren den Blick für mögliche Gefahren verstellt. Zudem sind Einflüsse dieser Technik auf unsere Einstellungen und unser Verhalten oft schleichend. Der Philosoph Hans Jonas forderte 1979 ethische Verantwortung durch erhöhte Wachsamkeit gegenüber dem technischen Fortschritt. Ein weiteres Problem liegt in der Polarisierung der öffentlichen Diskussion. Gerade bei unzureichender Faktenlage wird entweder verharmlost oder dramatisiert.

- Die Autonomie des Menschen soll durch technische Entwicklungen gefördert werden, indem er sich von naturbedingten Defiziten und Zwängen emanzipiert. Demgegenüber ist das Internet aber eher geeignet, die Abhängigkeit zu verstärken, indem es die rückhaltlose Anpassung der Nutzer an die Geschäftsmodelle aus dem Silicon Valley verlangt. Wir bedienen uns anscheinend kostenlos, zahlen aber durch die Preisgabe privater Daten und den Verlust von Autonomie infolge zunehmender Abhängigkeit von der digitalen Technik. Dazu kommen gesamtgesellschaftliche Probleme vom Risiko wirtschaftlicher Zusammenbrüche im globalen Maßstab bis zur Gefährdung unserer Demokratie.
- Der wissenschaftlich-technische Fortschritt seit Beginn der Neuzeit beruht auf der zwingenden Annahme des Zusammenhangs zwischen Ursache und Wirkung. Komplexe Systeme, wie die aktuelle digitale Welt, folgen demgegenüber nur noch statistischen Korrelationen sowie Mustern von Ähnlichkeit anstelle von Gleichheit. Der Unterschied zu kausalen Zusammenhängen lässt sich an (spaßigen) Korrelationen verdeutlichen, wie zwischen der Anzahl der Störche in bestimmten Regionen und der Geburtenrate. Auch die Fehlerquote lässt sich, wie bei jeder Technik, nur statistisch ermitteln. Doch was bedeutet etwa eine (anscheinend geringe) Fehlerquote von 0,1 % bei der automatischen Gesichtserkennung? Von 100 000 Bahnfahrern pro Tag würden 100, zumeist Unschuldige, als potenzielle Straftäter verdächtigt. Was wäre bei dem atomaren Fehlalarm in Russland im Jahre 1983 passiert, wenn nicht ein Mensch die Entscheidung gefällt hätte, nicht nach Vorschrift zu handeln?
- Die Transparenz wirtschaftlicher und politischer Entscheidungen nimmt immer mehr ab. Die Auswertung riesiger Datenmengen in kürzester Zeit lassen sich von Niemandem mehr nachvollziehen. Auch die dahinterstehenden mathematischen Modelle sind in ihrer Komplexität undurchschaubar und eine Prüfung von Ergebnissen auf Plausibilität unmöglich geworden.
- Die Solidarität nimmt insbesondere in der Arbeitnehmerschaft ab. Angesichts des drohenden oder konkreten Arbeitsplatzverlustes kämpft Jeder für sich, und auf Arbeitgeberseite kann man sich mehr und mehr hinter technikbedingten Zwängen verstecken. Die digitale Technik passt im Übrigen perfekt zum neo-liberalen Wirtschaftssystem. Dabei wird gern vergessen, dass hinter den Algorithmen Menschen stehen, die sie programmiert haben. Welche Geschäftsmodelle und welche Arten von wirtschaftlichen oder auch politischen Interessen stehen hinter den Programmen? Letztlich geht es um Macht.

### **3. Was für ein Menschenbild steht hinter der digitalen Technik und insbesondere der Künstlichen Intelligenz?**

Algorithmen sind im Gegensatz zur egoistischen, vorurteilsbehafteten und nachtragenden Natur des Menschen emotional unbeteiligt, fair und sachlich. Sie altern nicht und sterben nicht und besitzen darüber hinaus quasi göttliche Eigenschaften von Allwissenheit und Allgegenwärtigkeit. Bereits in den 20er Jahren des vorigen Jahrhunderts ist in England und Russland eine „transhumanistische“ Weltanschauung entstanden, die sich aktuell in den USA verbreitet, und die daran denkt, den Menschen „aufs Altenteil zu schieben“. Schließlich seien Menschen eine Art - allerdings unvollkommener - Computer auf 2 Beinen. Aber auch weniger extreme Ansichten sehen in einer Industrie 4.0 Roboter und Menschen auf Augenhöhe. Es wurde schon bezweifelt, dass es sich bei der Beschädigung eines Roboters noch um eine reine Sachbeschädigung handle. Die Technik wird vermenschlicht und der Mensch technisiert.

Ein unumstößlicher Gegensatz zur Maschine liegt aber gerade in der Nicht-Perfektion des Menschen. Nur der Mensch kann sowohl ethisch als auch unethisch handeln. Nur er kann gegen Regeln verstoßen und gegen die Datenlage entscheiden - und dies begründen. Computergestützte Daten stammen im Übrigen ausschließlich aus der



Vergangenheit; nur der Mensch kann Fantasien über die Zukunft entwickeln. Es gibt ein Lebensgefühl des unterlegenen Menschen, aber das ist falsch; der Mensch ist auch einer atemberaubenden Technik gegenüber überlegen.

In der Diskussion wurden Fragen gestellt und Anmerkungen geäußert.

- Um welche Art von Intelligenz, die eine Maschine besitzen kann, geht es überhaupt? Der KI-Hype hat Vorgänger, wie z.B. die Nano-Technik, um die es zumindest in der Öffentlichkeit ruhig geworden ist. Die Menschheit liebt wohl „große Erzählungen“.
- Auch die Kränkung menschlicher Unterlegenheit ist nicht neu (Adam, Kopernikus, Darwin, Freud). Dabei zeigen wir uns als Nutzer der Technik zunächst gar nicht als Gekränkte, sondern als Befreite von den Fesseln der Natur. In gewissem Maße haben wir uns auch von der Gottesebenbildlichkeit als „Krone der Schöpfung“ befreit. Im Übrigen bewegt sich auch die KI auf menschengemachten Bahnen. Erst die die Abhängigkeit von der Technik, in die wir z.T. aus purer Bequemlichkeit geraten sind, gibt uns ein Gefühl der Unterlegenheit.
- Ein gewisser Fatalismus erwächst aus der Intransparenz der globalen Wirtschaft und Politik. Die Forderung der Hersteller, wir müssten uns fit machen für die digitale Zukunft, wird von Politik und Medien anscheinend ungeprüft weitergegeben. Dabei müssten wir diese Forderung als geradezu unverschämt erkennen: Die Technik muss sich dem Menschen anpassen - und nicht umgekehrt. Wir dürfen die Gestaltungshoheit nicht verlieren.
- Wir dürfen uns die Gefahren im Bereich der Arbeitswelt nicht kleinreden lassen. Frühere Umwälzungen sowohl im Handwerk als auch in der Industrie gelten inzwischen als „gemeistert“, haben aber bei Vielen große persönliche Opfer gefordert. Wie könnten arbeitslose Kraftfahrer als IT-Spezialisten umgeschult werden? Dabei geht es nicht nur um „finanzielle Abfederung“, sondern besonders für Langzeitarbeitslose um den Erhalt der gesellschaftlichen Teilhabe der Betroffenen, wie das Andrea Nahles schon vor Jahren gefordert hat.
- Das ständig zitierte Dilemma beim autonomen Fahren, zwischen zwei alternativen Unfallfolgen entscheiden zu müssen, beschreibt ein Scheinproblem. Ein menschlicher Autofahrer würde in einer solchen Situation nicht entscheiden, sondern handeln, und zwar irgendwie. Die entsprechende technische Lösung wäre ein Zufallsgenerator. Auch eine Gefährdung der Würde pflegebedürftiger Menschen durch den Einsatz entsprechender Roboter darf nicht überschätzt werden; in Japan, wo die Entwicklung auf diesem Sektor besonders weit fortgeschritten ist, hat man bereits die Grenzen für die praktische Anwendung erkennen müssen.
- Im Zuge der Digitalisierung wird uns aus dem Silicon Valley neben der neuen Technik eine neue Kultur übergestülpt. Marktbeherrschende Konzerne gefährden unsere Selbstachtung, indem sie sich über unsere Regeln hinwegsetzen und im Stil krimineller Briefkastenfirmen Steuerzahlungen vermeiden. Immerhin hat man sich gegenüber europäischen Institutionen entschuldigt und Strafzahlungen akzeptiert. So monetär unbedeutend sie auch waren, sind sie offenbar ernst genommen worden.

Dr. Detlef Merkel  
Hamel, Februar 2020