

## Digitale Revolution, gesellschaftlicher Umbruch: Eine Technikfolgenbewertung

2014 war ein Jahr, in dem Deutschland auf ein politisches Wunder zurücksah: Vor mehr als einem Vierteljahrhundert stürzte die Berliner Mauer. Die Bürger der DDR, die jene zynische Grenzanlage einrissen, sehnten sich nach einem Alltag ohne Grenzen. Ihre große Sehnsucht war die Freiheit, ihre Güterabwägung: Freiheit gegen totalitäre Kontrolle, soziale Marktwirtschaft gegen zentralistische Planung, Privateigentum gegen Volkseigentum.

Achtundzwanzig Jahre später hat sich viel verändert in Gesamtdeutschland. Begeistert gibt sich das Volk den neuen, schicken Mitteln der totalen Überwachung hin. Sie sind Legion, ihre Namen: iCloud, Google Fit, Facebook Chronik, Telematiktarif, kurz: Big Data. Sie sind integraler Bestandteil unserer Existenz geworden, die nicht mehr nur physisch, sondern auch digital ist. Die Big-Data-Religion: der optimierte Mensch. Die Mittel: Sensoren überall, mathematische Analysemodelle und autonome Kontrollmechanismen. Erst sie ermöglichen das Big-Data-Geschäftsmodell, das uns Hoffnung und Träume verkaufen will.<sup>1</sup>

Was daran soll falsch sein? In keiner anderen Epoche hat der Mensch mehr Freiheiten genossen als heute. Nie ging es unserer Zivilgesellschaft materiell besser. Nie gab es humanere Arbeitsbedingungen und mehr Freizeit, sich selbst zu verwirklichen. Die Optionen zu sein, wer man will, zu tun, was man nicht lassen kann, waren niemals zahlreicher als im digitalen Zeitalter. Und möglich macht sie der Panoptismus aus Silicon Valley. Er maximiert Nutzen und Aufmerksamkeit, Bequemlichkeit und Spaß. Mit der modernen Wanze in der Hosentasche, dem Smartphone, scheint die Freiheit des Menschen, der sich freier fühlt als je zuvor, grenzenlos. Wenn Sie so denken, lesen Sie nicht weiter.

### **Fruchtbarer Boden: Die Krise der Identität**

Eine erfolgreiche Totalüberwachung braucht den fruchtbaren Boden einer gesellschaftlichen Geisteshaltung. Seit dem Mauerfall hatten sich Individualismus und Relativismus verbündet. Seitdem kann der Einzelne aus einer Menge „gleich gültiger“ Dinge beliebig wählen, ohne sozialen Zwängen unterworfen zu sein. Doch die Freiheit des Individualisten hat Schattenseiten: Sie fordert maximale Selbstverantwortung bei gleichzeitig wachsender Komplexität des Alltags mit einem schier endlosen Universum von Alternativen. Sie geht einher mit quälender Verunsicherung und Orientierungslosigkeit, die in nichts weniger gipfelt als in einer *Identitätskrise*: Wohin gehöre ich, was soll ich als nächstes tun, wer bin ich und wie viele? In dieser Überforderung sucht der Mensch nach Erlösung. Diese verspricht sich die Studentengeneration 2014 von ihren Berufswünschen: 32% der deutschen Studenten möchten für die öffentliche Hand arbeiten, 18% in Wissenschafts- und 23% in

Kultureinrichtungen.<sup>2</sup> Es sind fast drei Viertel der Studenten, die sich eine unkomplizierte, risikolose Zukunft staatlicher Provenienz wünschen. Mitten hinein in dieses Gegenteil des Silicon-Valley-Optimismus, in das Unbehagen einer abenteuerreichen Zukunft, platzt Big Data:

Gesundheitsarmbänder mit ihren nützlichen Anweisungen für ein längeres Leben, selbstlernende Haustechnik, deren Messgeräte, Heizungsthermostate und Rauchmelder, alle Daten unserer Häuser anzapfen, maschinelle Währungshändler, die industrielle Wechselkursrisiken nicht nur minimieren, sondern gleich auch den kostspieligen menschlichen Händler überflüssig machen. Die Big-Data-Geschäftsmodelle machen keinen Hehl daraus, dass sie Nutzer überwachen, analysieren, lenken und ersetzen. Ich weiß wieder, was ich tun soll, und noch viel besser: Statt meiner entscheidet ein anderer. Das ist bequem: Eine Entscheidung, die ein anderer für mich trifft, muss ich nicht mehr selbst fällen.

### **Big Data ist künstliche Intelligenz**

Big Data ist keine neue Technologie. Seit zwanzig Jahren werden Big-Data-Systeme zur militärischen Aufklärung und Lageanalyse genutzt. Ein bekanntes Beispiel ist das AWACS-Flugzeug. Mit seinen Sensoren *überwacht* das „fliegende Auge“ den Luftraum und sammelt Daten. Um Luftfahrzeuge zu als zivil oder militärisch zu klassifizieren, *fusioniert* das System alle vorhandenen Rohdaten:

Fluggeschwindigkeit, Radarrückstrahlfläche, zivile Flugpläne. „Datenfusion“ heißt ein solch leistungsfähiges Computerprogramm, ein anderer Begriff für „Algorithmus“. Beschrieben ist jener Algorithmus in der Sprache der Mathematik und realisiert mit künstlicher Intelligenz. Nur künstliche Intelligenz kann riesige Datenmassen strukturiert analysieren. Auch die Frage, ob man einen feindlichen Kampfjet im eigenen Luftraum unbehelligt lassen kann oder abdrängen müsse, wird die *Kontrollstrategie* der intelligenten Maschine selbst beantworten. Intelligente Datenfusionssysteme mit ihrem Dreiklang „überwachen – analysieren – lenken“ sind deshalb nicht nur für die Aufklärung nützlich, sondern die Basistechnologie für alle autonomen Systeme, von der Industrie 4.0 bis hin zum selbstfahrenden Auto.

Was außer der Welle künstlicher Intelligenz ist neu an Big Data? Seit der Markteinführung des Apple iPhones steigen die verfügbaren Massen *unstrukturierter Daten* wie Bilder, Texte oder Videos gewaltig an. Der Grund: die exzessive Nutzung mobiler Geräte. Und die Qualität der Datenberge ist eine andere. Die heute verfügbaren Daten stammen nicht mehr von *Objekten* wie bei der militärischen Luftraumüberwachung, sondern von Menschen, von *Personen*. Sie bestehen aus einem ganz überwiegenden Teil aus unseren *persönlichen* Daten. Ahnungslos geben wir preis, was Folgen für unser Leben haben wird. Gmail, Google+, Google Fit, YouTube, Google Inbox – die Dienste aus einer Hand, dem *One-Stop-Shop*, sind besonders kritisch, weil sie persönliche Daten zentralisieren. Zwei Drittel der Internetnutzer würden noch dazu ein Bankkonto bei den Internetgiganten Google, Facebook oder Amazon eröffnen; alle drei haben eine Banklizenz beantragt. Nicht ein demokratisch kontrollierter Staat, sondern wenige Internetgiganten sind über sämtliche Details unseres Lebens

informiert. Sie wissen, wer unsere Freunde und Arbeitgeber sind, was wir in unserer Freizeit tun, wie viel Gesundheitsvorsorge wir betreiben und, werden die Banklizenzen erteilt, wie hoch unser Finanzbedarf ist. Wer hingegen vermeiden will, sich digital zu entblößen, muss mit gravierenden Einschränkungen für sein *reales* Leben rechnen. Wer heute in den Vereinigten Staaten eine Krankenversicherung abschließen will, aber nicht über ein Facebookprofil oder vergleichbare Onlineexistenz verfügt, zahlt einen 15% höheren Versicherungsbeitrag. Wenn nirgendwo öffentlich ist, wie Sie Ihre Freizeit gestalten, riskant oder behütet, werden Sie diskriminiert, und zwar unmittelbar, finanziell, alternativlos. Und das ist erst der Anfang.

Das Ökosystem aus millionenschweren intelligenten Maschinen, das *hinter* dem Bildschirm Ihres Browsers entsteht, wird unsere bekannte Welt aus den Angeln heben. Ihre Schlüsseltechnologien haben sich die digitalen Machtzentralen der Internetgiganten längst einverleibt. Allein Google akquirierte 2014 die britischen Firmen DeepMind, Dark Blue Labs und Vision Factory, drei *europäische* Startups für lernende Maschinen, eine Gattung künstlicher Intelligenz. Dramatisch für Deutschland: An zweien davon waren deutsche Gründer beteiligt, Köpfe, die Deutschland und Europa dringend für ein autonomes Internet bräuchten. Der *Brain Drain*, die „Abwanderung“ deutscher Technologen und Gründer in Richtung Vereinigte Staaten, ist tragisch. Ein Grund: Deutsche Experten finden in Deutschland keine Heimat für ihre Technologien und Visionen. Dabei wäre es so dringend, Experten für Europa erhalten zu können. Doch der Kontinent rechnet nicht mit den aufstrebenden neuen Technologien. Die US-Amerikaner sind hier schon einen Schritt weiter. Sie haben erkannt: Künstliche Intelligenz kann der Ökonomie den nächsten Wachstumsschub verleihen oder die Gesellschaft zerstören.

Die intelligenten Maschinen der Big-Data-Industrie sind also ein *Game Changer*. Das „Alte“ in unserer Gesellschaft hält dieser zweiten maschinellen Revolution schon heute nicht mehr stand. Traditionelle Geschäftsmodelle wanken über alle Industrien und Branchen hinweg. Von der übergreifenden Unruhe, vom Zwang zum Paradigmenwechsel bleibt niemand verschont. „Kreative Zerstörung“ ist das erklärte Ziel von Silicon Valley. Aber auch kreative Zerstörung ist Zerstörung. Was wie die maximale Freiheit aussieht, zerstört bewährte Strukturen, denn: *Big Data greift unser Menschenbild an*. Es ist das Menschenbild, das unser Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland in Art. 1 mit Ewigkeitsgarantie festschreibt: „Die Würde des Menschen ist unantastbar.“ Big Data setzt die Menschenwürde aufs Spiel und damit auch unsere demokratisch-freiheitliche Gesellschaftsordnung.

„Künstliche Intelligenz ist die größte existenzielle Bedrohung des Menschen. Sie ist ein Dämon.“<sup>3</sup>

Das Zitat stammt nicht von einem deutschen Kulturpessimisten, sondern von Elon Musk, dem Gründer von Paypal und SpaceX. Mit dem Kauf der britischen Technologieschmieden für Künstliche Intelligenz hat Google deshalb auch eine Ethikkommission eingerichtet. Das ist lobenswert, aber für einen gesamtgesellschaftlichen Konsens, wie mit dieser Technologie umzugehen, wie sie zu beherrschen sei, wie weit sie den Menschen und die geltende demokratische Ordnung verändern soll,

nicht ausreichend, weil damit zu rechnen ist, dass die ökonomischen Interessen eines privatwirtschaftlichen Initiators trotz Ethikkommission stets Vorrang genießen werden.

### **Angriff auf das europäische Menschenbild**

Dem europäischen Menschenbild hat Immanuel Kant (1724-1804) einen theoretischen Rahmen verliehen. Der Mensch sei Teil der Schöpfung, steche aber durch seine Fähigkeiten zu Verantwortung, Gewissen, Moral daraus hervor. Als „Krone der Schöpfung“ sei er (Rechts-) *Subjekt* – Träger von Rechten und Pflichten –, die übrige Schöpfung sei Objekt und dem Menschen untertan. Eingebettet ist die Subjektivität des Menschen in die Menschenwürde. Aus ihr gehen die Freiheitsrechte hervor, wie sie das Grundgesetz garantiert, darunter das Recht auf die „negative Freiheit“ – das Recht, in Ruhe gelassen zu werden –, die Privatsphäre und die Selbstbestimmung.

Jener Dualismus von Subjekt und Objekt ist es, die die Big-Data-Industrie verleugnet. „(Persönliche) Daten sind der Rohstoff des 21. Jahrhunderts“, das Öl, das neue Gold der Wirtschaft, sagt uns die Big-Data-Industrie. Big Data nimmt den Menschen nicht als Subjekt wahr, sondern als Objekt, als Rohstoffträger, der ausgebeutet und um seine Daten gebracht werden muss. Menschen sind die Ware der Big-Data-Industrie, nicht ihre Kunden. Besondere Freiheitsrechte gelte es deshalb nicht zu beachten.

Die Leugnung des Subjektcharakters der Person durch die Big-Data-Industrie ist nicht neu und hat einen Vorläufer in unserer Kulturgeschichte. In der Objektivierung des Menschen drückt sich der „alte“ Denkfehler einer Ideologie aus, mit der die Gesellschaft schon in der Vergangenheit konfrontiert wurde. Die Werteverwirrung ist der grundlegende Irrtum des *Kapitalismus*, der den Menschen seinem Wirtschaften unterordnen will – und zwar der Kapitalismus angloamerikanischer Provenienz. Was amerikanische Philosophen vor Hundertzwanzig Jahren mit einer Bewegung begonnen und als Theorie vom *Pragmatismus* formalisiert haben, ist uns Europäern schon immer frivol vorgekommen. Gut ist alles, was dem Menschen nützt. Am nützlichsten sind finanzielle Erfolge. Der finanzielle Triumph, die Maximierung des Gewinns, rechtfertigt alles, so der amerikanische Pragmatismus.

Tatsache ist: Die innovativen Big-Data-Geschäftsmodelle werden im Silicon Valley entwickelt und nach Europa exportiert. Hier sind sie häufig nur „halb legal“. Sie wurzeln in einem anderen Verständnis des Wirtschaftens, einem anderen Verfassungs- und Rechtsverständnis, das nicht so recht auf unser europäisches Verständnis von Menschenwürde und sozialer Marktwirtschaft passen will. In der digitalen Goldgräberstimmung schießt Silicon Valley deshalb auch schnell über das Ziel hinaus, wo das Geschäftsmodell „Überwachung“ millionenfach die Grundrechte europäischer Bürger verletzt. Doch solange sie Umsatz und Gewinn versprechen, werden auch teilweise rechtswidrige Geschäftsideen mit großer Leidenschaft verteidigt. Dafür sind Uber oder Airbnb die prominentesten Beispiele. Bei Uber etwa geht es um potenzielle Verstöße gegen die Gewerbeordnung und das Personenbeförderungsgesetz, selbst in New York gelten 72% der Airbnb-Angebote als illegal.<sup>4</sup> Das

interessiert die Big-Data-Protagonisten wenig, die lauthals Druck auf die europäische Politik ausüben. Sie soll die europäische Rechtslage so ändern, dass die Profitabilität ihrer Big-Data-Geschäftsmodelle möglich wird. Die Macht dazu gibt ihnen ihre enorme Liquidität. Allein die Top 5 der Internetgiganten verfügen über frei verfügbare Geldmittel in Billionenhöhe.

### **Die Politik am Scheideweg**

Dringendste Aufforderung an die Politik ist, die Würde der Person und ihre Freiheiten auch in Zeiten der digitalen Transformation zu verteidigen. Zu den besonders gefährdeten Freiheiten gehören die Privatsphäre und die Freiheit auf digitale Abstinenz, die nicht zu Diskriminierung führen darf. Sie ist nichts weniger als die demokratische Alternative zur digitalen Partizipation. Auch Kontrollrechte über unsere persönlichen Daten fallen in den Schutzbereich eines digitalen Grundgesetzes: Wer persönliche Daten für sein Geschäftsmodell nutzt, muss Auskunft geben, was er mit den Daten vorhat, wo und wie lange er sie speichert, welche Schlüsse er aus ihnen zieht, ob und wohin er sie weiterverkauft.

Die europäische Datenschutzgrundverordnung würde digitale Grundrechte teilweise gewährleisten, aber ausgerechnet Deutschland gehört zu den EU-Staaten, die die Umsetzung einer einheitlichen europäischen Regelung verzögern. Anlässlich des IT-Gipfels Ende 2014 in Hamburg äußerte die Bundeskanzlerin Angela Merkel hingegen die Hoffnung, das Big-Data-Geschäft könne Deutschland nach vorne bringen, wenn die Bedenkenräger verstummen.<sup>5</sup> Das übrigens dürfte schwierig werden ohne deutsche Experten für künstliche Intelligenz. Vielleicht erklärt sich so der Vorschlag der Regierung für eine elektronische Maut anstelle unbedenklicher Vignetten oder anonymer Transponder, die sämtliche Wegstrecken eines Autofahrers aufzeichnet, indem sie ihn über Kennzeichen identifiziert. Angesichts der eher mageren Einnahmen, die man sich vom elektronischen Mautkonzept erhofft, kann man sich des Eindrucks nicht erwehren, dass es um mehr geht als ums Geld: Es geht um persönlichen Daten, um Überwachung und die Macht, Konformismus durchzusetzen. Big Data ist hierfür das Mittel der Wahl. Doch immer mehr Konformismus wird das Ende der Pluralität bedeuten, von der die Demokratie lebt. Die Freiheit der digitalen Welt hat nur noch wenige Verfechter.

---

<sup>1</sup> **Apple Staff.** 2014. *Apps fürs Leben*. Video. Cupertino: Apple Inc.

<http://www.apple.com/de/ios/videos/#developers>

<sup>2</sup> **Ana-Cristina Grohnert.** 2016. *Studentenstudie 2016: In welche Branchen zieht es deutsche Studenten?* Stuttgart: Ernst & Young GmbH.

<sup>3</sup> **Kumarak, Greg.** 2014. *Elon Musk Compares Building Artificial Intelligence to "Summoning The Demon"*. New York, N.Y.: techcrunch by AOL Inc.  
<http://techcrunch.com/2014/10/26/elon-musk-compares-building-artificial-intelligence-to-summoning-the-demon/?ncid=tdaily>

<sup>4</sup> **dpa.** 2014. *Airbnb macht Ärger wie Uber*. Hamburg: dpa.

---

<sup>5</sup> **Daniel Delhaes, Joachim Hofer, Hans-Jürgen Jakobs, Jens Koenen.** 2014. *Hoffen auf Big Data*. S. 1.  
Berlin, München, Frankfurt: Handelsblatt.