Der digitalisierte Mensch: Unser Leben in der Matrix

Von Fabian Scheidler

W enn es um die Zukunft der technischen Entwicklung geht, hört man oft den Satz: Was möglich ist, wird irgendwann gemacht. Viele Menschen glauben, dass technische Entwicklung naturgesetzlich verläuft, in eine bestimmte Richtung, die immer nur bedeuten kann, mehr Technik anzuwenden, komplexere Technik, mächtigere Technik.

Wenn der Satz stimmt, dass alles, was technisch möglich ist, auch irgendwann geschieht, wäre das Schicksal von Menschheit und Erde besiegelt. Die Zündung von 15 000 Atomsprengköpfen und die Freisetzung synthetisch erzeugter Killerorganismen wären nicht zu verhindern und würden früher oder später das Leben auf diesem Planeten weitgehend auslöschen.

Doch diese Erzählung von Technik gehört in den Bereich der Mythologie. Welche Technik entwickelt wird und welche nicht, welche eingesetzt wird und welche nicht, beruht auf gesellschaftlichen Entscheidungen, die auch anders aussehen könnten. Es ist zum Beispiel längst technisch möglich, Mobilität in Städten weitgehend ohne Autos zu organisieren. Die Techniken dafür existieren seit über einhundert Jahren, und es wäre weit billiger als der Autoverkehr. Aber es wird nicht gemacht. Und dafür gibt es Gründe. Es ist ebenfalls technisch möglich, die gesamte Weltbevölkerung durch kleinbäuerliche ökologische Landwirtschaft zu ernähren, und zwar deutlich besser als heute, auf diese Weise große Teile der Treibhausgasemissionen einzusparen und den Süßwasserverbrauch dramatisch zu senken. Die Techniken dafür existieren teilweise seit Jahrtausenden, teilweise seit Jahrzehnten. Aber es wird nicht gemacht. Und auch dafür gibt es Gründe. Es ist auch technisch möglich, über weite Entfernungen miteinander zu kommunizieren, ohne jedes zweite Jahr einen neuen Taschencomputer zu kaufen, der Unmengen von Ressourcen verschluckt. Aber das Gegenteil findet statt. Und die Gründe dafür ähneln denen der beiden ersten Beispiele. Welche Technik entwickelt wird und sich durchsetzt, hängt also nicht von der Technik selbst und einem in ihr wirkenden mysteriösen "Drang zur Weiterentwicklung" ab, sondern davon, wie die menschliche Gesellschaft, in der Technik genutzt wird, funktioniert.

Das moderne Weltsystem, das vor 500 Jahren in Europa entstand und seit etwa 100 Jahren den Globus umspannt, beruht auf zwei zentralen Dynamiken:

Der Beitrag basiert auf "Chaos. Der neue Zeitalter der Revolutionen", dem jüngsten Buch des Autors, das im Promedia Verlag erschienen ist (www.revolutionen.org).

zum einen dem territorialen Expansions- und Kontrollhunger militarisierter Staaten; zum anderen auf dem Prinzip der endlosen Kapitalakkumulation.¹ Es ist daher wenig verblüffend, wenn man feststellt, dass die technischen Weichenstellungen in den letzten Jahrhunderten von diesen beiden Kräften entscheidend geprägt wurden.

Das automobile System

Dass von Mumbai bis Mexiko-Stadt und von Paris bis Kapstadt die urbane Weltbevölkerung im Alptraum des automobilen Individualverkehrs versinkt, der Städte in lärmende, stinkende Moloche verwandelt und Fortbewegung zur Qual macht, ist das Ergebnis sehr konkreter Entscheidungen, die genau diesen Kräften folgen. In den USA etwa zerstörten Auto- und Ölkonzerne von den 1930er bis 1950er Jahren konsequent und systematisch öffentliche Nahverkehrssysteme. General Motors, Standard Oil und der Reifenhersteller Firestone kauften dazu unter falscher Flagge in 45 US-Städten, darunter New York und Los Angeles, öffentliche Verkehrsbetriebe auf, um Schritt für Schritt Straßenbahnen und Nahverkehrszüge stillzulegen.² Auf den brachliegenden Trassen wurden dann Highways gebaut, auf denen GM-Autos mit Firestone-Reifen und Standard-Oil-Sprit fuhren oder, besser gesagt: bald schon mehr standen als fuhren.

Der Staat hat dieses System massiv unterstützt. Der Grund dafür ist einfach: Der Bedarf an öffentlichen Nahverkehrsgütern näherte sich Sättigungsgrenzen, die Geldverwertung drohte ins Stocken zu geraten. Mit der Automobilisierung dagegen konnten allen Bürgern eigene neue Antriebssysteme verkauft werden. Und dank der Macht der Ölkonzerne wurden die dreckigen Verbrennungsmotoren in Umlauf gebracht anstelle von Elektromotoren, die es schon damals gab.³ Europa, Japan und später Südamerika, China, Indien und Afrika folgten demselben Muster wie die USA.

Liegt diese Entwicklung in der Natur der Technik selbst? Nein. Liegt sie darin begründet, dass die Menschheit diese Dinge unbedingt will? Keineswegs. Wenn die Menschen um das Jahr 1900 darüber hätten abstimmen können, ob sie lieber jeden Tag stundenlang im Stau stehen, ihre Kinder nicht mehr auf der Straße spielen lassen dürfen, vom Dauerlärm einen Hörsturz bekommen, im Alter an den Folgen von Feinstaub sterben und einen vom Klimawandel verwüsteten Planeten hinterlassen wollen oder ob sie sich lieber wesentlich schneller mit abgasfreien öffentlichen Verkehrsmitteln, die im Einminutentakt verkehren, bewegen: Welche Option hätten sie wohl gewählt? Die Propaganda, die man verharmlosend "Werbung" nennt, führt

 $^{^{1}\,}$ Fabian Scheidler, Das Ende der Megamaschine. Geschichte einer scheiternden Zivilisation, Wien $^{8}2016.$

^{2 1950} wurden einige der beteiligten Unternehmen vor Gericht einer "kriminellen Verschwörung" für schuldig befunden, kamen aber mit einer lächerlichen Strafe von 5000 US-Dollar davon. Vgl. Stephen B. Goddard, Getting There: The Epic Struggle Between Road and Rail in the American Century, Chicago 1996.

³ Vgl. Marcel Hänggi, Fortschrittsgeschichten. Für einen guten Umgang mit Technik, Frankfurt a.M. 2015, S. 156f.

dazu, dass wir das, was gut für die Kapitalakkumulation ist, im Nachhinein für unvermeidlich oder gar erstrebenswert halten.

Der Preis des Smartphones

Die Mobilfunktechnologie ist ein weiteres anschauliches Beispiel dafür, wie die Kräfte der Kapitalverwertung technische Entscheidungen prägen und wie sie schließlich mit der staatlichen Kontrollmacht zusammenwirken. Als ich klein war, hatte man ein Telefon praktisch ein Leben lang. Zumindest gab es keinen besonderen Grund, es auszutauschen. Und so gut wie jeder hatte eins. Das war zwar gut für die Bürger, aber natürlich ein enormes Problem für Telefonhersteller. Der Markt war praktisch tot, es ließ sich mit Telefonen kein Kapital mehr akkumulieren. Also erfand man irgendwann Tastentelefone. Man konnte nun schneller wählen, das war sicher ein Vorteil. Irgendwann hatten fast alle Tastentelefone. Also kamen die Schnurlosen. Endlich konnte man sich freier in der Wohnung bewegen! (Aber hatte ich vorher eigentlich beim Telefonieren herumlaufen wollen?) Dann folgten die Handys. Doch auch dieser Markt war irgendwann gesättigt. Warum also nicht das Internet aufs Telefon holen?

Allerdings lud das zuerst Filme nur quälend langsam. (Aber hatte ich vorher eigentlich je das Bedürfnis gehabt, Filme auf einem Telefon zu sehen?) Also brauchte es schnellere Netze, mehr Transponder, schnellere Prozessoren, stärkere Akkus und vor allem: immer öfter ein neues Telefon. Diese ganze Entwicklung kam nicht dadurch zustande, dass Telefonbesitzer in den 1980er Jahren über die Beschränkungen ihrer analogen Telefone wehklagten und händeringend um potentere Apparate flehten, die sie endlich aus der Steinzeit erlösen würden, sondern weil IT-Konzerne Wege finden mussten, um das einmal angehäufte Geld weiter zu vermehren. Ihnen ist es schließlich gelungen, aus einem einfachen Bedürfnis von Menschen, nämlich zu kommunizieren, einen ins Unendliche wachsenden Industriezweig zu schaffen, der Nutzer dazu bringt, in immer kürzeren Abständen ihre Geräte wegzuwerfen und durch neue zu ersetzen. Der besondere Clou dabei ist, dass die Nutzer am Ende auch noch denken, damit ihren ureigenen Bedürfnissen zu folgen, während sie letztlich nur dem Räderwerk der großen Kapitalismusmaschine dienen.

Smartphones sind zweifellos bemerkenswerte technische Erfindungen. Für manche Menschen sind sie auch mehr als ein Spielzeug und wirklich existenziell hilfreich. Etwa für viele Afrikaner, die nie ein Festnetz hatten und jetzt mit Freunden und Verwandten sprechen können, beispielsweise mit ihren nach Europa geflüchteten Kindern. Doch bei allem, was man Positives über diese Technik sagen kann, besteht das Problem darin, dass ihre großen Schattenseiten in der öffentlichen Diskussion systematisch verdrängt werden. Etwa die enormen Naturzerstörungen durch den Bergbau, um die Metalle, darunter seltene Erden, zu gewinnen, die in den Geräten gebraucht werden. Oder die Kriege, die mit dem Kampf um diese Rohstoffe verbunden sind. Oder die Müllberge am anderen Ende der Nutzungskette. Allein

in Deutschland werden jedes Jahr 25 Millionen Smartphones verkauft – und etwa ebenso viele landen auf dem Müll.

Die immer leistungsfähigere Technik wird nicht nur von Konsumenten und Unternehmen genutzt, sondern auch von Staaten. Zum Beispiel um uns in einer Weise zu überwachen, von der die totalitären Herrscher des 20. Jahrhunderts nicht einmal hätten träumen können.⁴ Aufenthaltsort, Kontaktdaten, E-Mail-Verkehr, Telefongespräche, Einkaufsgewohnheiten, Medienvorlieben sowie bei Bedarf Mitschnitte über das Mikrofon und die hochauflösende Kamera erlauben eine fast lückenlose Überwachung der Bürger. Und spätestens seit den Enthüllungen von Edward Snowden wissen wir, dass die gigantischen Spähorganisationen moderner Staaten weidlich davon Gebrauch machen, praktisch ohne jede öffentliche Kontrolle. Dabei helfen ihnen die privaten IT-Konzerne tatkräftig, allen gegenteiligen Beteuerungen zum Trotz. Was es noch an minimalen Beschränkungen gibt, wird Schritt für Schritt mit jedem neuen Terroranschlag entsorgt. Das Fabelhafte dabei ist, dass die Bürger sich die sie überwachende Technik selbst anschaffen und bezahlen und dabei noch das Gefühl haben, Freiheit dazuzugewinnen. Perfekter lassen sich die Interessen der endlosen Geldverwertung und staatlicher Kontrolle nicht verbinden.

Nun sagen viele: Ich habe nichts zu verbergen, warum sollte der Staat nicht wissen, was ich mache? Eine Sichtweise, die viele von uns eines Tages die Freiheit und einige womöglich das Leben kosten könnte. Als der türkische Präsident Recep Tayyip Erdoğan Anfang 2017 Tausende von Regierungskritikern verhaften ließ, offenbarten ihm Smartphonedaten ein perfektes Schaubild von Kontakten und Verbindungen; nicht zuletzt dadurch folgten die Verhaftungswellen so schnell und so umfassend. In Ägypten konnte das Al-Sisi-Regime nach dem Arabischen Frühling dank Facebook und Twitter ebenfalls besonders effektiv zuschlagen und Dissidenten aus dem Verkehr ziehen. Wann wer auf welche Weise in das Mahlwerk des Staates gerät, hängt überhaupt nicht davon ab, ob Bürger sich für unbescholten halten oder nicht, sondern wen Machthaber als potentiell störend betrachten. Wie der WikiLeaks-Gründer Julian Assange treffend feststellte, haben Telekommunikationskonzerne und Nachrichtendienste längst ein schlüsselfertiges System für einen totalitären Staat geschaffen. Und die Bürger helfen ihnen dabei nach Kräften.

Überwachung findet übrigens nicht nur durch den Staat statt, sondern zunehmend auch durch Arbeitgeber am Arbeitsplatz. Die digitalen Techniken geben ihnen ganz neue Mittel an die Hand, um darüber zu wachen, dass jede Sekunde der Arbeitenden maximal ausgenutzt wird.⁵ In einer Studie des Deutschen Gewerkschaftsbundes gab die Mehrheit der Beschäftigten an, dass die Arbeitsbelastung und die Überwachung am Arbeitsplatz durch Digitalisierung erheblich gewachsen sind.⁶

⁴ Vgl. Yvonne Hofstetter: Sie wissen alles. Wie intelligente Maschinen in unser Leben eindringen und warum wir für unsere Freiheit kämpfen müssen, Gütersloh 2014.

⁵ Vgl. Werner Seppmann, Kritik des Computers. Der Kapitalismus und die Digitalisierung des Sozialen, Kassel 2017; Matthias Martin Becker, Industrie 4.0: Die Automatisierung der Ausbeutung, in "Blätter". 10/2017. S. 101-107.

⁶ DGB-Index Gute Arbeit. Der Report 2016, Berlin 2016, http://index-gute-arbeit.dgb.de.

Seit vielen Jahren mehren sich die wissenschaftlichen Erkenntnisse darüber, wie eine übermäßige Nutzung digitaler Medien die menschliche Gesundheit massiv schädigen kann, und das auf sehr vielfältige Weise. Kinder, die jeden Tag stundenlang Bildschirmen und Smartphones ausgesetzt sind, entwickeln zum Teil erhebliche kognitive und körperliche Defizite, darunter Aufmerksamkeitsstörungen.⁷

Lebendexperimente an der ganzen Gesellschaft

Die Zahl der "Internetsüchtigen" steigt rasant, besonders unter Kindern und Jugendlichen. Auch die zunehmende Belastung durch gepulste Mikrowellenstrahlung von Smartphones, Funkmasten, WLAN-Netzen und schnurlosen Telefonen stellt ein wachsendes Gesundheitsrisiko dar, wie zahlreiche Studien ergeben haben. Nicht nur die IT-Industrie leugnet diese Risiken oder spielt sie herunter, sondern auch viele Nutzer wollen der unangenehmen Wahrheit nicht ins Gesicht sehen, dass ihr liebstes Spielzeug weniger harmlos ist, als sie es gerne hätten. Wissenschaftler und Ärzte, die vor den Gefahren einer schrankenlosen Digitaltechnik warnen, werden oft als "Kulturpessimisten", "Technikfeinde" oder "Anti-Digitalisierungs-Prediger" diffamiert. In diesem Propagandasturm wird das Vorsorgeprinzip, das besagt, dass Techniken nur dann großflächig eingeführt werden dürfen, wenn ihre Harmlosigkeit erwiesen ist, lautlos entsorgt.

Vertreter der Industrie versichern uns immer wieder, dass Digitalisierung und Mobilfunktechnik erst am Anfang stehen. Wer auf den Zug von "Industrie 4.0", "Smart Cities" und selbstfahrenden Autos nicht aufspringe, verpasse die Zukunft und werde im globalen Wettbewerb abgehängt. Die 5G-Technologie soll es nach den Plänen der Branche in einigen Jahren möglich machen, Datenmengen mobil zu übertragen, die dem Zigtausendfachen heutiger Kapazitäten entsprechen. Selbstfahrende Autos etwa sollen 50 Gigabyte an Daten pro Stunde über Funk austauschen – so viel wie ein heutiger DSL-Nutzer im Schnitt in einem ganzen Monat im Netz bewegt. Dazu muss das Land mit einer vollständig neuen und weitaus energieintensiveren Infrastruktur von Sendemasten und Rechenzentren ausgestattet werden.

- 7 Vgl. zum Beispiel die Blikk-Studie 2016 des Berufsverbandes der Kinder- und Jugendärzte BVKJ: www.stiftung-kind-und-jugend.de/projekte/blikk-studie. Siehe auch: Manfred Spitzer: Digitale Demenz. Wie wir uns und unsere Kinder um den Verstand bringen, München 2012.
- 8 Die Internationale Krebsforschungsagentur IARC, ein Tochterinstitut der Weltgesundheitsorganisation, stuft Mobilfunkstrahlung seit 2011 als "potentiell krebserregend" ein. Die bisher umfangreichste Tierstudie über die Auswirkungen von Mobilfunkstrahlung wurde 2016 vom National Toxicology Program des US-Gesundheitsministeriums durchgeführt. Ergebnis: Bei männlichen Ratten stieg die Wahrscheinlichkeit, einen Hirntumor zu bekommen, signifikant an. Nicht bestrahlte Ratten der Vergleichsgruppe entwickelten keine Tumoren. Die Studie findet sich hier: https://ntp.niehs.nih.gov/results/areas/cellphones/ index.html. Beim Menschen haben einige umfangreiche epidemiologische Studien bei Intensivnutzern von Mobilfunk eine signifikante Erhöhung des Tumorrisikos festgestellt, so z. B. die großangelegte französische CERENAT-Studie: Gaëlle Coureau et al., Mobile phone use and brain tumours in the CERENAT case-control study, in: "Occupational and Environmental Medicine", Band 71/2014, S. 514-522.
- 9 Interview mit dem Chef von Vodafone Deutschland, Hannes Ametsreiter, in: "Berliner Zeitung", 12.6.2017.

Über den enormen zusätzlichen Umweltverbrauch und die möglichen gesundheitlichen Folgen gibt es keine Debatte. Auch die massiv gesteigerten Überwachungsmöglichkeiten und Risiken von Hackerangriffen sind kein Thema. Besonders absurd aber ist es, dass nach dem Sinn dieser ganzen Entwicklung überhaupt nicht gefragt wird. Denn die weitaus einfachere, kostengünstigere und umweltschonendere Alternative, nämlich anstelle des unzeitgemäßen Autoverkehrs den öffentlichen Verkehr auszubauen und nutzerfreundlicher zu machen, wird gar nicht erst erwähnt.

Eine ehrliche Bilanz zeigt, dass wir mit einer schrankenlosen Digitalisierung, wie sie die Industrie anstrebt, einige der höchsten Werte menschlichen Lebens, nämlich unsere Freiheit, eine intakte Umwelt und unsere Gesundheit, gefährden, während wir im Gegenzug dafür kaum mehr als ein paar Gimmicks bekommen. Sind 4K-Filme auf einem handtellergroßen Display und die Aussicht, in Zukunft mit einem selbstfahrenden Auto im Stau zu stehen, es wirklich wert, so viel dafür zu riskieren?

Um es noch einmal zu sagen: Die Digitaltechnik hat brillante technische Erfindungen hervorgebracht. Aber wenn einem jemand ein paar wunderschöne Glasperlen für ein riesiges Stück Land samt Haus und Hof bietet, geht es nicht darum, ob die Glasperlen schön sind, sondern darum, was man dafür hergibt und in welchem Verhältnis beides zueinander steht. Diese Güterabwägung aber findet nicht statt. Wir starren nur entzückt und gebannt auf die Glasperlen, während Konzerne und Staaten dabei sind, unser Land zu plündern und unser Hab und Gut wegzutragen.

Immersion oder: Die Abschaffung der Wirklichkeit

Technik dient in der Logik der Megamaschine nicht nur dem Antrieb der endlosen Geldvermehrung und der staatlichen Machterweiterung, sondern auch der Ablenkung von der Wirklichkeit. In seinem Roman "Der futurologische Kongress" beschrieb der polnische Science-Fiction-Autor Stanisław Lem eine Welt, in der den Menschen durch chemische Drogen in Luft und Nahrung eine perfekte Phantasiewelt vorgegaukelt wird, während sie tatsächlich in einer postapokalyptischen Ruinenlandschaft leben. Als der Protagonist eine Gegendroge nimmt, erkennt er, dass dort, wo eben noch schick gekleidete Bürger in komfortablen Luxusfahrstühlen auf und ab zu fahren schienen, sich tatsächlich menschliche Wracks mit ihren bloßen Händen an Kabeln in Aufzugschächten heraufziehen.

Die digitalen Weltersatzmaschinen übernehmen heute ähnliche Funktionen wie die chemischen Drogen in Lems Vision. Die flächendeckende Bestückung von Haushalten und öffentlichen Räumen mit Bildschirmen verstellt zunehmend den Blick auf die Realität. Sinnbildlich ist diese Entwicklung bei den Virtual-Reality-Brillen zu beobachten, die die Außenwelt komplett ausblenden. Im Fachjargon nennt man das "Immersion": das vollständige Eintauchen in die künstlichen Welten und das Vergessen der Wirklichkeit. Bürger werden zu Konsumenten einer für sie von Konzernen geschaffenen

Ersatzwelt, die ihnen erlaubt, aus der von denselben Konzernen verwüsteten Wirklichkeit zu fliehen. Auch hier haben wir es wieder mit einer Win-win-Situation für den autoritären Staat und die Maschinerie der endlosen Geldvermehrung zu tun: Die Bürger kaufen sich freiwillig die Technik, die sie davon abhält, ihre reale Situation zu erkennen und zu verändern.

Der Hass auf den Menschen

Einigen federführenden Akteuren des Silicon Valley geht das aber noch lange nicht weit genug. Ray Kurzweil etwa, Leiter der technischen Entwicklung bei Google, träumt seit Jahrzehnten davon, den biologischen Menschen abzuschaffen und sein Bewusstsein in ein Netz von Daten zu überführen. Dieser "Transhumanismus" ist weit verbreitet unter den Entwicklern künstlicher Intelligenz. Viele von ihnen erwarten sehnsüchtig in den nächsten Jahrzehnten die sogenannte Singularität: den Moment, wenn die Rechenleistungen von Computern die Denkleistungen von Menschen überschreiten sollen und die Automaten den körperlichen Menschen überflüssig machen.

In dieser Vision verbinden sich die Geschäftsinteressen des Silicon Valley mit einer radikalen mechanistischen Ideologie, die zu den Wurzeln der Megamaschine führt: der Vorstellung, dass Menschen, Tiere, Pflanzen – ja sogar der gesamte Kosmos – letztlich nur Maschinen seien. Schon René Descartes behauptete im 17. Jahrhundert, Tiere ließen sich leicht nachbauen, wenn man ihren Aufbau einmal verstanden hätte.¹⁰

Das Warten auf den Moment, da der Mensch endlich als körperliches und fühlendes Wesen ausgelöscht werden kann, ist symptomatisch für eine technokratische Männerwelt, die von ihrer eigenen Innenwelt so weit abgespalten ist, dass sie Denken, Fühlen und Wahrnehmen von Rechnen – das Einzige, was Rechner können – nicht mehr unterscheiden kann. Es ist der Endpunkt einer Unterwerfung des Menschen unter die Maschinenlogik der blinden, endlosen Geldverwertung und der eng damit zusammenhängenden Disziplinarapparate. Der digitalisierte Mensch ist der endgültig zu Tode disziplinierte Mensch, der nur noch als Datensatz fortlebt und in dem folglich alles, was Leben ausmacht – Spontaneität, fühlendes Erleben und Kreativität –, verschwunden ist. Es ist klar, dass diese Vision in letzter Konsequenz nicht ohne den realen physischen Tod der Menschen umgesetzt werden kann, denn der Körper ist, im Unterschied zum Rechner, ein unvorhersehbares, ein empfindendes und nicht rechnendes, kurz: ein lebendiges Etwas.

Wollen wir Leuten mitsolchen Visionen unsere Zukunft anvertrauen? Wollen wir ihnen weiterhin unsere Daten zur Verfügung stellen, durch ihre Google-Brillen die Welt sehen und uns bald in von ihnen gesteuerten Autos herumfahren lassen? Oder werden wir in der Lage sein, uns aus der von ihnen geschaffenen Matrix zu befreien und die Wirklichkeit, unseren Körper und unseren Geist zurückzugewinnen?

10 Vgl. Fabian Scheidler, Das Ende der Megamaschine, S. 105-114.

Angesichts dieser bedenklichen Entwicklungen ist der auch unter vielen Liberalen und Linken noch immer verbreitete Technikoptimismus verblüffend. Der US-amerikanische Soziologe Jeremy Rifkin und der britische Journalist Paul Mason etwa glauben, dass sich der Kapitalismus durch die weitere technische Entwicklung langsam, aber sicher selbst abschaffen werde. ¹¹ Durch freie Software und freie Downloads, 3D-Drucker, das "Internet der Dinge" und sogenannte Peer-to-Peer-Produktion, in der gleichberechtigte Entwickler zusammenarbeiten, würden die traditionellen Formen von Arbeit und Wertschöpfung verschwinden. Indem die "Grenzkosten" in der Produktion – also die Kosten für die Herstellung eines weiteren Exemplars, nachdem die Anfangsinvestitionen schon getätigt wurden – gegen null gehen, würden wir in eine Welt des Überflusses und der Fülle für alle eintreten.

Diese Idee ist im Grunde eine Wiederholung der marxistischen Vorstellung, die technische Entwicklung der Produktivkräfte würde gleichsam automatisch die Grundlagen für ein kommunistisches Paradies schaffen. So verständlich diese Perspektive vor 150 Jahren war, als man hoffen konnte, durch industrielle Produktion einen gewissen allgemeinen Wohlstand zu schaffen, so weltfremd mutet sie doch heute angesichts einer zunehmend dystopischen Technikentwicklung an. Die enormen Umweltkosten der Digitalisierung werden ebenso ausgeblendet wie die Tatsache, dass 3D-Drucker exakt dieselben dreckigen Rohstoffe brauchen wie Industrieanlagen und zudem längst nahtlos in die kapitalistische Verwertung eingegliedert sind. Von Erfindungen wie dem 3D-Drucker eine quasi vollautomatische Weltrevolution zu erwarten, ist ein Symptom für den Realitätsverlust einer technokratisch geprägten Gesellschaft, die sich angesichts des Chaos der stotternden Megamaschine in magisches Denken flüchtet.

Sich aus der Matrix entmenschlichender und entmündigender Technik zu befreien, bedeutet nicht, Computer abzuschaffen oder gar in eine romantisierte vorindustrielle Welt zurückkehren zu wollen. Diskussionen über Technik leiden oft darunter, dass sie entlang einer Linie geführt werden, die zwischen vermeintlichen Technik-Feinden und vermeintlichen Technik-Freunden verläuft. Es geht aber nicht darum, ob man für oder gegen Technik ist. Diese Frage ist unsinnig, denn Menschen nutzen Technik, seit die Gattung Homo sapiens vor 200000 Jahren entstanden ist. Die Frage heißt daher nicht: pro oder contra Technik, sondern: welche Technik, und wie viel davon? Was also sind wünschenswerte Techniken für eine menschenwürdige und zukunftsfähige Welt? Wie können wir unseren Blick von den glänzenden Glasperlen, die uns vorgehalten werden, auf den größeren Kontext lenken, in den Technik immer eingebettet ist? Wie können wir über Technik vernunftgeleitet und realistisch sprechen und entscheiden? Und vor allem: Wer entscheidet? Denn der Mythos vom unaufhaltsamen technischen Fortschritt, dessen Richtung vorherbestimmt ist, verdeckt die Tatsache, dass hinter jeder Entwicklung menschliche Entscheidungen stehen, die veränderbar sind, und

¹¹ Jeremy Rifkin, Die Null-Grenzkosten-Gesellschaft. Das Internet der Dinge, kollaboratives Gemeingut und der Rückzug des Kapitalismus, Frankfurt a. M. 2014; Paul Mason, Postkapitalismus. Grundrisse einer kommenden Ökonomie, Berlin 2016.

hinter jeder Entscheidung reale Personen mit Name, Anschrift, bestimmten Motiven und vor allem einem Konto.

Wege zu einer menschenfreundlichen Technik

Wege zu einer menschenfreundlichen Technik zu beschreiten, bedeutet, Technik aus der Maschinerie der Kapitalverwertung und der militarisierten Staaten herauszulösen. Während heute IT-Konzerne und Autofabrikanten mit massiver staatlicher Unterstützung unsere Zukunft designen und uns das, was gut für sie ist, als unvermeidlich für uns verkaufen wollen, geht es in dieser Perspektive darum, Techniken nüchtern und differenziert nach ihrem tatsächlichen Nutzen und den von ihnen verursachten Schäden zu beurteilen.

In den 1970er und 1980er Jahren gab es angesichts von Risikotechnologien wie der Atomkraft und wachsenden Umweltzerstörungen eine intensive und kritische gesellschaftliche Diskussion über diese Fragen. ¹² Durch das neoliberale Rollback in den folgenden Jahrzehnten wurden diese wichtigen Debatten allerdings wieder in den Hintergrund gedrängt und großenteils vergessen. ¹³

Die Kulturanthropologin Andrea Vetter hat in jüngster Zeit einige dieser Ansätze neu belebt und in Anlehnung an den Philosophen Ivan Illich ein sehr hilfreiches Konzept zur Technikbewertung vorgestellt. Ihre "Matrix der konvivialen Technik" fragt danach, welche gesellschaftlichen und ökologischen Folgen die Herstellung, die Nutzung und die notwendigen Infrastrukturen bestimmter Techniken zeitigen und zwar in fünf Dimensionen: Verbundenheit, Zugang, Anpassungsfähigkeit, Bio-Interaktion und Angemessenheit. 14

Verbundenheit fragt danach, wie bestimmte Techniken menschliche Beziehungen verändern. Erfordern sie zum Beispiel hierarchische Strukturen, wie es etwa die Atomkraft tut, oder erlauben sie gleichberechtigte Organisationsformen? Zugang beschreibt, wer unter welchen Voraussetzungen Techniken nutzen kann. Wird der Zugang durch Patente blockiert? Ist die Technik aufgrund ihrer Komplexität nur Spezialisten zugänglich? Anpassungsfähigkeit fragt danach, inwieweit Techniken in verschiedenen Kontexten genutzt und an verschiedene Bedürfnisse angepasst werden können. Sind sie im kleinen Maßstab und in dezentraler Organisationsform herstellbar und nutzbar? Sind sie modular aufgebaut und leicht zu reparieren? Bio-Interaktion

¹² Vgl. dazu: Ivan Illich, Selbstbegrenzung. Eine politische Kritik der Technik, Reinbek bei Hamburg 1975; Ernst Friedrich Schumacher, Die Rückkehr zum menschlichen Maß. Alternativen für Wirtschaft und Technik, Reinbek bei Hamburg 1977; André Gorz, Kritik der ökonomischen Vernunft. Sinnfragen am Ende der Arbeitsgesellschaft, Zürich 2009; Rudolf Bahro, Logik der Rettung, Stuttgart 1987.

¹³ In den USA etwa wurde dem 1972 gegründeten Büro für Technikfolgenabschätzung des US-Kongresses (Office of Technology Assessment/OTA) Stück für Stück die Finanzierung entzogen, bis es 1995 schließen musste. Die kritischen Berichte der Institution standen mächtigen Finanzinteressen der Industrie im Wege. In Deutschland gibt es zwar noch eine Reihe von Institutionen für Technikfolgenabschätzung, u.a. ein Büro beim Bundestag, die aber so eng mit der Industrie kooperieren, dass ernsthafte Widersprüche ausbleiben.

¹⁴ Andrea Vetter, The Matrix of Convivial Technology. Assessing Technologies for Degrowth, in: "Journal of Cleaner Production", Special Issues "Degrowth & Technology", Amsterdam 2017.

behandelt den Stoffwechsel einer Technik mit der lebendigen Welt. Welche schädlichen Emissionen produziert sie, und zwar in Bezug auf den gesamten Lebenszyklus von der Ressourcenbeschaffung bis zur Entsorgung? Was bedeutet sie für die menschliche Gesundheit? Angemessenheit schließlich thematisiert die Frage, wie viel Input an Zeit und Ressourcen eine Technik im Verhältnis zu ihrem Output erfordert. Mit einem zwei Tonnen schweren Auto Brötchen zu holen ist ein Beispiel für groteske Unangemessenheit.

In der üblichen Sicht auf Technik, die von der Logik der Geldverwertung dominiert wird, ist dagegen meist Effizienz das entscheidende Kriterium: Je schneller man immer mehr herstellen kann, desto besser. In einer am Gemeinwohl orientierten Betrachtung, die alle fünf Dimensionen berücksichtigt, ist Effizienz zwar nicht unwichtig, aber ein Kriterium unter vielen. Erst eine solche mehrdimensionale Betrachtung ermöglicht qualifizierte gesellschaftliche Entscheidungen über Technik.

Die Gewichtung der Dimensionen ist dabei niemals ganz objektivierbar, sie ist das Ergebnis von Wertentscheidungen und kollektiven Abwägungen und Aushandlungsprozessen. Aber genau darum geht es: die Technik aus dem Griff der eindimensionalen Fortschrittsmythologie zu befreien und zum Gegenstand gesellschaftlicher Entscheidungsfindungen zu machen. Dazu braucht es einen umfassenden zivilgesellschaftlichen Bewertungsprozess vor der Einführung neuer Technologien, ein Moratorium für Risikotechnologien und einen Stopp aller Subventionen für ökologisch und sozial destruktive Technikentwicklung. Es liegt an uns, ob wir das Feld Transhumanisten, Geldverwertern und dem Überwachungsstaat überlassen oder es wieder selbst in die Hand nehmen.

