

# Feuilleton

## Die Automatisierung der Angst

Wir brauchen mehr Grundwissen in Technologiegeschichte: Die Rede von der digitalen Massenarbeitslosigkeit ist aufgewärmt, unglaublich und lenkt von echten Problemen ab.

Von Caspar Hirschi

Wenn Banker und Investoren, Betriebswirte und Ökonomen den Satz aussprechen: This time is different“, dann ist es Zeit, hellhörig zu werden. Es ist keine zehn Jahre her, seit uns die Finanzindustrie im Glauben, wir erlebten eine neue Epoche des absturzfürigen Wirtschaftswachstums, in eine gewaltige Krise gestürzt hat. Nun ist der Satz schon wieder in aller Munde, und noch erstaunlicher ist, er wird weiterhin geglaubt.

Wie ist das möglich? Die Aussage kommt heute in anderem Gewand daher. Sie steht nicht mehr für ein Versprechen, sondern für eine Drohung: die beispiellose Vernichtung von Arbeitsplätzen durch Automatisierung. Ein Prozess, der vor 250 Jahren mit der Erfindung der Spinnmaschine seinen Anfang nahm und seither zu einer beispiellosen Stellenvermehrung geführt hat, soll nun im Zeichen der Digitalisierung ins Gegenteil umschlagen. Die Fabrik der „Industrie 4.0“, hört man Zukunftsexperten an Tech-Konferenzen verkünden, beschäftige nur noch zwei Angestellte, einen Menschen und einen Hund; Aufgabe des Menschen sei es, den Hund zu füttern, Aufgabe des Hundes, den Menschen am Berühren der Maschinen zu hindern.

Das Bild vom Menschen und vom Hund ist nicht neu. Es stammt aus den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts und ist damit bezeichnend für einen Entwurf der Welt von morgen, der aus Ideen von vorgestern zusammengeschnitten ist. Die gängigen Leitargumente heutiger Bestseller zum Thema Automatisierung wie „The Second Machine Age“ von Erik Brynjolfsson und Andrew McAfee, „Rise of Robots“ von Martin Ford oder „Humans Need not Apply“ von Jerry Kaplan finden sich schon in Büchern und Artikeln aus den fünfziger Jahren.

1947, vor siebzig Jahren, wurde in den Bell Labs von AT&T der erste Transistor entwickelt, womit jener Prozess in Gang gesetzt wurde, den man heute Digitalisierung nennt. Kurze Zeit später war in Amerika das neue Wort „Automation“ schon in aller Munde und mit ihm das Zukunftsszenario einer Welt der intelligenten Maschinen, die zu Massenarbeitslosigkeit in nie dagewesenem Ausmaß führen und letztlich den auf Lohnarbeit und Konsum angewiesenen Kapitalismus aus den Angeln heben würden.

Ein faszinierendes Zeugnis der damaligen Debatte ist die 1955 erschienene Studie „The Age of Automation“ von Warner Bloomberg, einem an der Universität Chicago lehrenden Wirtschaftssoziologen. Bloomberg begann mit der Frage, ob „eine Maschine denken kann“. Sie war für ihn schnell beantwortet, fand er doch schon in seiner Gegenwart Geräte, denen er Wahrnehmungs- und Erinnerungsfähigkeiten attestierte: Heizungssysteme mit automatisierter Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsregulierung, Computerübersetzungen vom Russischen ins Englische und programmierbare Backöfen. Von Letzteren zeigte sich Bloomberg besonders angetan. Sie weckten in ihm die Erwartung, Frau Jones werde bald die Küche betreten und sagen können, „brate mir ein dreipfündiges Huhn“, worauf der „denkende Ofen“ das gewünschte Tier aus dem Gefrierfach holen, stopfen, marinieren, garen und schneiden werde.

Wenn sich die amerikanische Hausfrau darauf freuen durfte, ihre Arbeit dank der „Entstehung der modernen Computer“ auf ein paar mündliche Kommandos zu reduzieren, was hatte dann die Wirtschaft von der Automatisierung zu erwarten? Bloombergs Prognose für die Nachkriegszeit könnte wörtlich in jeder Studie von 2017 stehen: „Automatisierung wird nicht nur dort immer schneller erfolgen, wo sie schon unterwegs ist, sondern auch in Industrien auftauchen, die solchen technologischen Wandel noch vor zehn Jahren ins Reich der fernen Zukunft, wenn nicht der Science-fiction verbannt hätten.“

So optimistisch Bloomberg in technologischer Hinsicht war, so pessimistisch war er in ökonomischer. Maschinen machten Menschen überflüssig. Bloomberg führte das Beispiel einer Großhandelsfirma an, wo kurz zuvor noch 150 Kontrolleure die Lagerbestände berechnet hätten und dabei stets einen oder mehrere Tage hinter den getätigten Käufen und Verkäufen hergehinkt seien. Nun werde die gleiche Arbeit von einem Computer und zehn Frauen mit einer Verzögerung von wenigen Stunden erledigt.

Bloombergs Folgerung klingt für Leser heutiger Bestseller wie „The Second Machine Age“ durchaus vertraut: „Das Tempo und die Reichweite der jüngsten Entwicklungen sind ein Grund, warum viele Beobachter die Automatisierung als zweite industrielle Revolution bezeichnen. Die erste



Automatisierungsmilieus diesseits und jenseits der digitalen Revolution: Küchenherstellung mit Roboter und Kleiderfabrik im Nordwesten Chinas – wer hier von einem Tsunami der Technologie spricht, huldigt einem Fatalismus.

Fotos dpa, Schmidt Küchen

industrielle Revolution brachte die Zerstörung altbewährter Fertigkeiten, die brutale Ausbeutung von Arbeitern und die Rückkehr von Rezessionen. Wegen dieser Effekte fürchten viele, die zweite industrielle Revolution werde auch zu Unruhe, Arbeitslosigkeit und Leiden für viele führen.“

Zur Untermauerung seiner Aussage zitierte Bloomberg den Wirtschaftshistoriker Gabriel Kolko mit der Aussage, die automatisierungsbedingte Arbeitslosigkeit werde „sehr groß, von Dauer und absolut beispiellos im Ausmaß ihrer Wirkungen“ sein. Was das konkret bedeutete, ließ er einen langjährigen Angestellten in einem Stahlwerk ausführen: „One damn big depression.“

Um einen Absturz vom Ausmaß der dreißiger Jahre zu vermeiden, empfahl Bloomberg die Einführung beruflicher Umschulungsprogramme, verbunden mit dem Aufbau einer „Verdrängungsversicherung“ (Displacement Insurance), die anders als die klassische Arbeitslosenversicherung auf automatisierungsbedingte Entlassungen zugeschnitten sein solle.

Bloombergs „The Age of Automation“ war kein apokalyptischer Ausreißer in der Automatisierungsdebatte der Nachkriegszeit. 1955, im Erscheinungsjahr der Studie, veröffentlichte der amerikanische Kongress einen 644 Seiten umfassenden Bericht über „Automation and Technological Change“, der aus Anhörungen von Experten, Unternehmern und Gewerkschaftern hervorgegangen war. Die Parlamentarier warnten vor Dauerarbeitslosigkeit und Technologiemonopolen und hielten die Reduktion der Arbeitszeit bis zur 30-Stunden-Woche für eine prüfenswerte Option.

In den Jahren danach legte sich die Aufregung von allein. Die Automatisierungspropheten von 1955 erlebten zwei Jahrzehnte mit weitgehendem Vollbeschäftigung bei hohem Wirtschaftswachstum und Bevölkerungswachstum. Wie bei früheren Automatisierungsschüben entstanden in der Nachkriegszeit viel mehr neue Stellen, als alte verschwanden.

Noch aufschlussreicher ist eine andere Fehlprognose: Hätten Bloomberg und Co. die siebzig Jahre Digitalisierung bis heute erlebt, wäre ihre Erleichterung über die wirtschaftliche Prosperität in Ernüchterung über die technologische Trägheit umgeschlagen. Der digitalisierungsbedingte Wandel der Berufswelt ist viel langsamer verlaufen, als sie erwartet hatten. Fast alle Berufe, die sie kurz vor dem Aussterben sahen, existieren noch immer, während sich heutige Übersetzungsprogramme besser für Karaoke-Lachnummern als für den professionellen Gebrauch eignen und vollautomatisierte Backöfen mit Zugang zum Gefrierfach nicht einmal mehr im Reich der Zukunftsräume Platz finden.

Wie können heutige Automatisierungspropheten angesichts der Fehlprognosen ihrer Vorgänger behaupten, diesmal werde alles anders sein? Die Frage stellt sich umso mehr, als sich Autoren wie Brynjolfsson, McAfee und Ford mit den Debatten der fünfziger Jahre durchaus befassen. Allerdings greifen sie bei ihren Bemühungen, die heutige Situation als singular darzustellen, erneut auf Argumente zurück, die bereits Nachkriegsautoren vorgebracht haben, um dasselbe für ihre Zeit zu behaupten. Das wichtigste lautet, der technologische Wandel sei so schnell und fundamental wie nie zuvor, werde sich weiter beschleunigen und die meisten Menschen mit ihren beschränkten Lernfähigkeiten früher oder später abhängen. Um die Dra-

matik der Situation zu veranschaulichen, bemühen heutige Automatisierungspropheten die schiefe, ebenfalls aus den fünfziger Jahren stammende Analogie, dem Menschen blühe das gleiche Schicksal wie dem Pferd vor hundert Jahren. Sei Letzteres von Automobilen ausgerangiert worden, werde Ersterer von Automaten erledigt.

Welchen Automaten? Brynjolfsson und McAfee entwickeln das Szenario eines Roboters, der alles kann, was Menschen können, inklusive Selbstreproduktion, und halten es durchaus für möglich, dass ihr „Gedankenexperiment“ Realität werde. Im Vergleich zu ihrer Vision wirkt Bloombergs Backofenphantasie von 1955 wie ein Stück solide Wirklichkeit. Heutige Vordenker der Digitalisierung hätten die Möglichkeit, aus sechzig Jahren technologischer Fehlprognosen zu lernen, bevor sie ihre Szenarien entwerfen. Sie tun es nicht.

Um die Glaubwürdigkeit von Automatisierungspropheten einzuschätzen, braucht es ein Grundwissen in Technologiegeschichte. Gerade daran fehlt es aber allenthalben. Schon nur die Behauptung, wir befänden uns in der rasantesten technologischen Revolution aller Zeiten, ist für die meisten Manager und Berater, Politiker und Journalisten nicht zu überprüfen, und so wird sie auf Tech-Konferenzen nachgebetet wie das Vaterunser in der Kirche.

Um die Behauptung zu relativieren, würde es bereits genügen, genauer auf die Zeit zurückzublicken, die Pferde arbeitslos gemacht hat. Zwischen 1890 und 1910 wurden Europa und Amerika elektrifiziert und motorisiert, Film, Farb fotografie und Radio erfunden, Röntgenstrahlen und Radioaktivität entdeckt, Stickstoffdünger und Adrenalin synthetisiert, U-Boot und Motorflugzeuge lanciert, Fließbandproduktion und Telefon-

kommunikation kommerzialisiert. Die Dynamik, die dadurch in Wirtschaft, Gesellschaft und Politik entfacht worden ist, sucht heute ihresgleichen, und wir sollten vielleicht froh darüber sein.

Mangelndes Geschichtswissen kann teuer sein. Wer Automatisierungspropheten blindlings glaubt, gibt leicht Geld für Software, Beratung und Weiterbildung aus, um sich gegen Szenarien zu wappnen, die schwerlich eintreten. Genau darin besteht der kommerzielle Zweck des heutigen Automatisierungsdiskurses. In einem entscheidenden Detail kommt er nämlich anders daher als jener der fünfziger Jahre. Die Warnung vor Technologiemonopolen ist der Feier von – wie sich Brynjolfsson und McAfee im heroischen Silicon-Valley-Slang ausdrücken – „Superstars in the Winner-Take-All-Economy“ gewichen. Die Ankündigung einer beispiellosen Arbeitsplatzvernichtung fügt sich in den sozialdarwinistischen Kult der kreativen Zerstörung ein. Mögen die vielen Unfiten zu dauerhafter Erwerbslosigkeit verdammt sein, so winken den disruptiven Topfiten ewige Profite. Wer Herr über die Automaten wird, diktiert das Marktgeschehen. Das Versprechen dient Unternehmensberatern und Softwareverkäufern als Türöffner zu den Teppichketten von Technologiefirmen, wo sie den verunsicherten Fitten verkünden können, sie zu Topfiten zu trimmen.

Unternehmer und Politiker, die schlechten Automatisierungsszenarien gutes Geld nachwerfen, sind nicht bloß Opfer mangelnder Geschichtkenntnis. Die Rede von der technologischen Arbeitslosigkeit ist für sie ein willkommenes Entlastungsargument. Wer von Technologie wie einem Tsunami spricht, der alles Bestehende wegschafft, der huldigt einem Fatalismus, mit dem man sich von gesellschaftspolitischer Verantwortung freisprechen kann.

Die Rede von der vollautomatisierten Zukunft lenkt von Fehlern in der deindustrialisierten Vergangenheit ab. Sie präsentiert die strukturelle Arbeitslosigkeit in ehemaligen Industriezonen als Vorgesmack auf eine unabwendbare Verlierergesellschaft, anstatt sie als Ergebnis einer verfehlten Wettbewerbs-, Handels- und Bildungspolitik zu kritisieren. Ist von Automatisierung die Rede, zeigt man gerne Fotografien von Fertigungshallen in westlichen Ländern, auf denen zahlreiche Roboter, aber kaum Angestellte zu sehen sind. Auf keinen Fall aber bringt man Bilder aus Fabriken in China oder Bangladesch, wo Millionen Menschen in überfüllten Räumen Produkte für den globalen Markt herstellen. Im Automatisierungsdiskurs sehen wir den Westen unter Ausschluss der Welt.

Seine politische Ablenkungsfunktion macht besser verständlich, warum besonders amerikanische und englische Eliten an ihm Gefallen finden. In beiden Ländern hat die Deindustrialisierungspolitik riesige Gebiete verwüstet. Wer angesichts des sozialen Elends im Rust Belt oder in den Midlands von Maschinen spricht, der kann über Politiker schweigen. Allerdings darf man sich dann nicht wundern, wenn die für überflüssig Erklärten politische Maschinenstürmer an die Macht bringen.

Wie in den fünfziger Jahren wird die Automatisierungsblase auch diesmal platzen, wahrscheinlich dann, wenn die Konjunktur wieder stärker anzieht und die Arbeitslosigkeit merklich sinkt. In wissenschaftlichen Kreisen sind bereits erste Anzeichen für ein Umdenken auszumachen. Vor kurzem haben die „National Academies of Sciences, Engineering and Medicine“ der Vereinigten Staaten einen Bericht über „Information Technology and the U.S. Workforce“ veröffentlicht. Das Kapitel über den künftigen Arbeitsmarkt beginnt mit einer Anekdote des Römischen Historikers Plinius d. Ä., wonach Kaiser Tiberius einen Erfinder von bruchsticherm Glas aus Sorge um das Glasmachergewerbe umgebracht habe. Noch wichtiger als der Befund, die Wahrnehmung neuer Technologien als Arbeitsvernichtungsmaschinen sei zugleich uralte und historisch unbegründet, ist die Aussage im Bericht, neue Technologien seien nur einer von vielen Faktoren, die das Verhältnis von Mensch und Maschine im Arbeitsmarkt veränderten. Wer künftig welche Aufgaben wahrnehme, sei ebenso eine Frage der sozialen Organisation, politischen Entscheidung und unternehmerischen Strategie.

Mit anderen Worten: Welche Auswirkungen Automatisierung hat, bestimmen weniger technologische Sachzwänge als gesellschaftliche Aushandlungsprozesse. Nach wie vor tragen wir Menschen die Hauptverantwortung dafür, wie viel Arbeit, Ausbeutung und Armut in unserer Gesellschaft vorkommen kann.

Caspar Hirschi ist Professor für Allgemeine Geschichte an der Universität St. Gallen.

### Dumme Kinder

Der Kreml, der die Videoblogs des Korruptionsjägers Alexej Nawalnyj lange ignoriert hat, schlägt neuerdings in einer Mediensprache zurück, die die Jugend erreicht. In offensichtlich konzentrierter Aktion produzierten eine Popdiva und ein Rapper Youtube-Songs, die Protestaktionen für uncool erklären, und ein kremltreuer Oligarch hielt Nawalnyj eine Video-Standpauke. In dem Clip „Kindchen“ („Malytsch“) tritt die Sängerin Alisa Vox als langbeinige Lehrerin mit Brille und Hochfrisur auf, die einem jungen Mann auf der Schulbank einschärft, er solle Mathe pauken, statt zu demonstrieren. Wenn er die Finger von der Politik lasse, dann kämen Geld, Macht und Mädchen ganz von allein, singt Vox, die sich plötzlich in eine rassige Rockerin verwandelt, mit schrillum Furor und mahnt im Refrain, es sei nie zu spät, aus Fehlern zu lernen. Doch auch wenn die Putin-Regierung das befehlende Tanzlied mit 33 000 Euro honorierte, dürfte es Nawalnyj eher populär gemacht haben. Im Netz brach ein Entrüstungssturm gegen Vox los. Die sangeslustige Bloggerin Maria Gowori nahm sogar als Antwort auf Vox ein polemisches Lied auf, ebenfalls mit dem Refrain, es sei nie zu spät, aus Fehlern zu lernen. Gowori, die im zugehörigen Video wie Vox halb als Lehrerin, halb als Nachtklubtänzerin auftritt, zeigt in dem mit viel Amateurcharme gemachten Film ein leichtgeschürztes Mädchen, das ein anderes in gebückter Pose gefesselt hat und einen erotschen Gewaltakt andeutet. Eine solche Haltung nehme das ganze Land ein, flötet die zu Netzprominenz aufgestiegene Nawalnyj-Unterstützerin, doch gewisse Leute bekämen Geld dafür, und andere müssten bezahlen. Kaum überzeugender als Vox wirkte der Rapper Ptacha, der in seinem Lied „Freiheit 2.017“ die Antikorruptionskumbitionen verhöhnnte. Der Straßenkünstler gibt sich durch gangsterhaftes Gestikulieren volksnah. Doch wenn Ptacha skandiert, diejenigen, die gegen Korruption krakeelten, seien zu gut angezogen und zu den Demos gingen Kinder der Nomenklatura, so kontrastiert das allzu eklatant mit dem Umstand, dass sich bei den Jugendprotesten die Mittelschicht engagiert, die sich allenfalls als moralische Elite versteht. Doch da setzt der putintreue Milliardär Alischer Usmanow an, der schon in zwei Videosprachen an Nawalnyj diesen als Lügner und Verbrecher anprangerte. In den Blogauftritten, die Usmanow auf Bitten des Kremls aufgezeichnet haben dürfte, geht er gar nicht auf Nawalnyjs Vorhaltungen ein, er habe durch Schenkungen an Ministerpräsident Dmitrij Medwedjew dessen Immobilienimperium vergrößert. Dafür bezeichnet Usmanow Nawalnyj als „Loser“, der die russische Geschäftswelt verleumden wolle. Im müde drohenden Ton eines Mafia-Paten sagt Usmanow, er sei im In- und Ausland hochgeachtet, während Nawalnyj, den er duzt und mit herablassendem Diminutiv als „Alexchen“ anredet, von einem russischen Gericht verurteilt wurde. Usmanows Schlussformel „Ich spucke auf dich, Alexej Nawalnyj!“ ist auch ein Verdikt über alle, die politische Ambitionen haben, aber nicht die Machtmittel, um sie umzusetzen. kxo

### Maskentheater

Razzia bei Regisseur Kirill Serebrennikow

Die Hausdurchsuchung bei dem Moskauer Regisseur Kirill Serebrennikow und im von ihm geleiteten Theater Gogol-Center hat international Besorgnis und Proteste ausgelöst. Maskierte Sicherheitsbeamte hatten Serebrennikows Wohnung durchstöbert und ihn stundenlang verhört. Als Grund nennen die Behörden Ermittlungen wegen veruntreuter Staatsgelder durch das Theaterstudio „Sedmaja studia“, das 2011 von Serebrennikow mitbegründet wurde. Nachdem der Verlust für die Staatskasse vor Tagen noch auf 20 000 Euro beziffert wurde, ist mittlerweile von 3,5 Millionen Euro die Rede. Russlands Künstler und Intellektuelle verstehen den Übergriff auf Serebrennikow, der die Machthaber offen kritisiert, als Warnschuss zur allgemeinen Einschüchterung. Auf einer Versammlung vor dem Gogol-Zentrum verlas die Schauspielarin Tschulpan Chamatowa eine Solidaritätserklärung für Serebrennikow, den sie einen der begabtesten russischen Künstler und ehrlichen, offenen Menschen nannte. Viele Schauspielstars wie Oleg Tabakow, Xenia Rapoport, Jewgeni Mironow schlossen sich ihr an. Außerdem übergab Mironow bei einer Ordensverleihung im Kreml Präsident Putin ein Schreiben Kulturschaffender, die sich für Serebrennikow einsetzen. Bei der Gelegenheit fragte Mironow Putin, was die Durchsuchungen bezweckten, und erinnerte den Präsidenten daran, dass er bald nach Frankreich reise, wo man Serebrennikow gut kenne. „Das sind Dummköpfe“, war Putins Kommentar, womit er hoffentlich die Sicherheitsorgane gemeint hat. kxo