

TITELTHEMA

Was machen wir morgen?

Wenn durch künstliche Intelligenz Arbeitsplätze vernichtet werden, steht Deutschland vor einer Herausforderung. Zerbricht die Gesellschaft daran? Oder gibt es wieder Zeit für die wichtigen Dinge? VON UWE JEAN HEUSER, CATERINA LOBENSTEIN, KOLJA RUDZIO UND HEINRICH WEFING



Die Zukunft vor Augen: Zwei Kinder mit Virtual-Reality-Brillen

1.

Was geschieht, wenn die Roboter kommen?

Mitten in Hamburg auf dem Containerterminal lässt sich die Zukunft der Arbeit beobachten.

Ein Aprilmorgen, der Himmel milchig blau, Sonnenglitzern auf dem Wasser, da setzt sich die Zukunft in Bewegung. Ein Automated Guided Vehicle, AGV 87, fährt ruckelnd an, ein rollendes Tablett auf mannshohen Rädern, 34 Tonnen. Das Ding sieht aus wie ein Lastwagen ohne Fahrerhaus. Und ohne Fahrer. In einer sanften Kurve zieht der ferngesteuerte Untersatz über den Asphalt und nähert sich einem silbergrauen Blechkasten, der Ladestation. AGV 87 bremst, steht. Eine Klappe öffnet sich am Blechkasten, und ein Ladearm, dick wie ein Zaunpfahl, schiebt sich tief in die elektrischen Eingeweide des Rollwagens, dann fließt Energie. Die Batterie des Wagens wird aufgeladen, 90 Minuten lang. Ohne Tankwart, wie von Geisterhand.

Dann setzt sich AGV 87 wieder in Bewegung, energiegeladen für 18 Stunden, reißt sich ein ins Hin und Her der 91 fahrbaren Containertrans-

porter, die an unsichtbaren Fäden Güter und Waren über den Terminal bewegen, computer-gesteuert, überwacht von 19000 Transpondern im Boden. Alles, was Menschen brauchen, wird hier umgeschlagen. Aber es braucht keine Menschen mehr für den Umschlag.

Der Terminal Altenwerder ist einer der modernsten der Welt, das heißt: Kein Arbeiter muss sich hier mehr schinden, kein Rücken wird mehr krumm. Von dem Moment an, wenn die Container mit den Gütern von den Lkw gehievt werden, läuft alles maschinell: Vollautomatische Kräne stapeln die Metallkisten, wuchten sie auf die rollenden Plattformen, andere Ungetüme aus rotem und blauem Stahl greifen die Container erneut, schwenken sie durch die Luft, setzen sie an der Kaimauer ab, in Sichtweite des Schiffes, auf das sie geladen werden sollen. Bewegung, Präzision, Kraft – ein mechanisches Ballett, 24 Stunden am Tag, bei Hitze, Sturm, Schnee. Betreten für Menschen verboten. Verirrt sich doch jemand in das umzäunte Sperrgebiet, wird das System abgeschaltet.

Arbeit ohne Menschen – eine Vorstellung, die viele erschreckt. Und niemand kann sagen, was auf uns zukommt und wie schnell. Es gibt Dutzende großer Studien zur Frage, ob Roboter, Automaten und intelligente Computerprogramme menschliche Arbeit überflüssig machen. Ständig erscheinen neue. Unternehmer überbieten einander in düsteren Prognosezielen.

Jack Ma, Chef des chinesischen E-Commerce-Konzerns Alibaba, erwartet, dass Computermaschinen in den nächsten drei Jahrzehnten bis zu 800 Millionen Jobs weltweit überflüssig

machen. Und das Global Institute von McKinsey sagt, bis zu einem Drittel der deutschen Berufstätigen müsse bald eine neue Beschäftigung finden. Zu einem noch radikaleren Ergebnis kam ein viel gelebter Wirtschaftstheoretiker: Karl Marx. Im *Maschinenfragment* sagte der Vater des Kommunismus voraus, die unausweichliche Automation werde alle menschliche Arbeitskraft ersetzen – und damit zum Zusammenbruch des Kapitalismus führen.

Niemand weiß, welche Prognose zutrifft. Bislang hat die Digitalisierung mit Netzwerkeffekten und exponentieller Beschleunigung noch alle Gewissheiten aufgelöst. Das führt zu Unruhe, zu Sorgen und Skepsis, die bis ins Politische reicht.

Der Umbruch aber läuft. Unternehmen stecken Riesensummen in Automatisierung und künstliche Intelligenz (KI). Nicht nur im Hamburger Hafen. Sondern etwa auch im Herzen der deutschen Volkswirtschaft, der Automobilindustrie.

Wer in Stuttgart-Sindelfingen am Mercedes-Werk vorbeifährt, sieht eine der größten Baustellen des Landes. Kräne drehen sich, Lastwagenkolonnen rumpeln über die riesige Fläche, Gerüste wachsen empor und erste Betonwände. Hier wird fast so viel Stahl verbaut, wie im Eiffelturm steckt. Hier errichtet der Daimler-Konzern die Factory 56, die modernste Autofabrik der Welt.

In dem neuen Werk werden Roboter so selbstständig wie nie zuvor Autos bauen: Jedes Stückchen Blech, das sich einer greift, ist mit einem Funkchip ausgestattet und wird vollautomatisch durch die Hallen transportiert. Die Maschinen

kommunizieren miteinander, planen und verteilen selbstständig die Arbeit, fast ohne menschliches Zutun.

Das Konzept von Factory 56: Ein bestelltes Fahrzeug sucht sich seine Produktionsstätte und Maschine selbst. Die Ironie aber liegt in dem, was die Roboter da zusammensetzen: In der Factory 56 sollen auch vollautomatische Autos entstehen, womöglich ohne Lenkrad und Gaspedal. Roboter montieren Roboter-Autos.

Der Daimler-Vorstand ist stolz. Doch nicht alle teilen den Enthusiasmus. »Die neue Fabrik hat schon einen Spitznamen«, sagt ein Daimler-Arbeiter, der direkt neben der Baustelle seinen Arbeitsplatz hat: »Wir nennen sie die *fear factory*.« Die Fabrik der Angst.

Niemand wisse, wie viele Arbeiter in der neuen Fabrik noch gebraucht würden. Und was Menschen dort noch zu tun hätten. »Bekommt man da eine Datenbrille aufgesetzt?«, fragt der Facharbeiter. »Und dann sagt mir die Brille, welche Schraube ich nehmen soll und wo ich die einbauen muss? Dann wird man ja selbst Teil der Maschine.«

Sieht so die Zukunft aus? Weniger Jobs? Und wenn Arbeit, dann schlechte? Sicher ist nur: Der Umbruch wird gewaltig. Bleibt die Frage, was die Gesellschaft daraus macht. Nutzt sie die Möglichkeiten, oder wird sie Opfer des Wandels? Leiden die Menschen unter mangelnder und mieser Arbeit? Führt Ungleichheit zu politischem Tumult? Oder sehen wir herrlichen Zeiten der Muße entgegen?

Wir haben nicht eine Antwort, sondern zwei. Redakteure der ZEIT skizzieren den düsteren

Ausblick auf eine Welt, der die Arbeit ausgeht, und den erfreulichen. Dystopie und Utopie. Beides ist denkbar, beides liegt in unserer Hand. Was geschieht, entscheidet sich nicht irgendwann, sondern sehr bald. Eigentlich jetzt.

2.

Wenn es schiefeht: Die Gesellschaft zerbricht

Schon immer gab es Erfindungen, die Menschen den Job wegnahmen: Die Getreidemühle ersetzte die Bauern, die ihr Korn einst mit Mörser und Stößel mahlten. Die Druckerpresse ersetzte die Kopisten, die ganze Bücher von Hand abschrieben. Und an die Stelle der Werkstatt trat das Fließband in der Fabrik. Fast immer aber entstanden für wegrationalisierte Jobs an anderer Stelle neue.

Folgt man den Wissenschaftlern Erik Brynjolfsson und Andrew McAfee, dann zieht sich der technische Fortschritt durch die Menschheitsgeschichte wie ein ruhig dahinströmender Fluss.

Fortsetzung auf S. 26

Was machen wir morgen? Fortsetzung von S. 25

Nur ein paar kleine Wellen und Strudel kräuseln ab und an die Wasseroberfläche. Brynjolfsson und McAfee sind Forscher am Massachusetts Institute of Technology (MIT) in Boston. Sie trugen verschiedene Indikatoren für die Entwicklung der Menschheit zusammen – etwa die Zahl der Erdenbewohner insgesamt, das Wachstum der Städte, die Versorgung mit Nahrung und vieles mehr. Dann prüften sie, welche neuen Technologien die Menschen zu welcher Zeit erfanden – vom Pflug bis zur Windenergieanlage. Ergebnis: Über Jahrhunderte hat sich die soziale und wirtschaftliche Lage der Menschheit sehr langsam fortentwickelt.

Plötzlich aber gab es einen Sprung nach vorne: als James Watt Ende des 18. Jahrhunderts eine leistungsfähige Dampfmaschine erfand. Damit setzte die industrielle Revolution ein. Der Innovationsschub war so heftig, dass er alles änderte – verarmte schlesische Weber verwüsteten die Häuser der Fabrikbesitzer, englische Textilarbeiter zertrümmerten die Maschinen. Die industrielle Revolution schuf neuen Wohlstand und zugleich massenhafte neuen Ausmaßes, den Pauperismus. Damals wurde der Fluss des technischen Fortschritts zum reißenden Strom.

Genau das, glauben Brynjolfsson und McAfee, stehe nun durch die digitale Revolution wieder bevor: Die Rechenleistung der Computer wächst rasend, Mensch und Maschine vernetzen sich weltweit, die künstliche Intelligenz wird sich explosionsartig verbessern. Die MIT-Forscher prognostizieren ein »zweites Maschinenzeitalter«. Es könnte Millionen Arbeitsplätze vernichten. Und unsere Gesellschaften sprengen.

Sprung ins Jahr 2025: Die Factory 56 ist seit fünf Jahren in Betrieb, das autonom fahrende Auto serienreif. Es wird in Massen produziert, nicht nur bei Daimler. Alle Hersteller – von Volkswagen bis zum neuen Weltmarktführer, dem chinesischen Unternehmen Geely – produzieren nun fahrerlose Pkw, Busse, Lkw. Innerhalb weniger Jahre verlieren über eine Million Taxifahrer, Busfahrer, Lieferanten, Chauffeure, Lkw- und Gabelstaplerfahrer in Deutschland ihre Arbeit.

Zeitgleich baut die Industrie selbst massenhaft Stellen ab. Denn die Produktion ist nun überall so konsequent digitalisiert und vernetzt wie in der Factory 56. Hier verwirklicht Daimler, was der Konzern schon bei der Grundsteinlegung ankündigte: die 360-Grad-Vernetzung. Gemeint ist: Das Werk, alle Bauteile und alle Maschinen darin sind mit sämtlichen Lieferanten, Entwicklern und Kunden vernetzt. Dadurch ist eine noch höhere Stufe der Automatisierung möglich.

Schon zuvor konnten Autokäufer daheim am Computer wählen, wie viele Speicher das Rad ihres neuen E-Klasse-Mercedes haben soll. Nun, in der total vernetzten Welt, löst der entsprechende Bestellklick eine Kaskade vollautomatischer Prozesse aus: Die Software ordert beim Zulieferer die Speicher, sie wickelt die Zahlung ab, übernimmt die Buchhaltung, bestellt den autonom fahrenden Lkw, der die Teile beim Lieferanten abholt und an das Transportsystem der Factory 56 übergibt. Und sie sorgt dafür, dass die Bauteile exakt zum richtigen Zeitpunkt am Fließband ankommen, wo die vormontierten Maschinen sie genau in jenes Fahrzeug einbauen, das nach den Wünschen des Kunden konfiguriert wurde. Kein Mensch kümmert sich mehr um Bestellungen.

Und das ist nur der unspektakuläre Teil. 2025 übernimmt die künstliche Intelligenz nämlich auch massenhaft Arbeit von Büroangestellten. Der Hausjurist vieler Firmen heißt jetzt Lawgeex, er ist eine Art virtueller Anwalt. Es gibt ihn auch als »persönlichen Justiziar« für den privaten Bedarf. Die US-Firma Lawgeex bewies schon bei einem Wettbewerb 2018, dass der von ihr entwickelte Algorithmus Verträge schneller und genauer auf Schwachstellen prüfen kann als ein durchschnittlicher menschlicher Anwalt. Und da war das Programm noch im Neandertaler-Stadium.

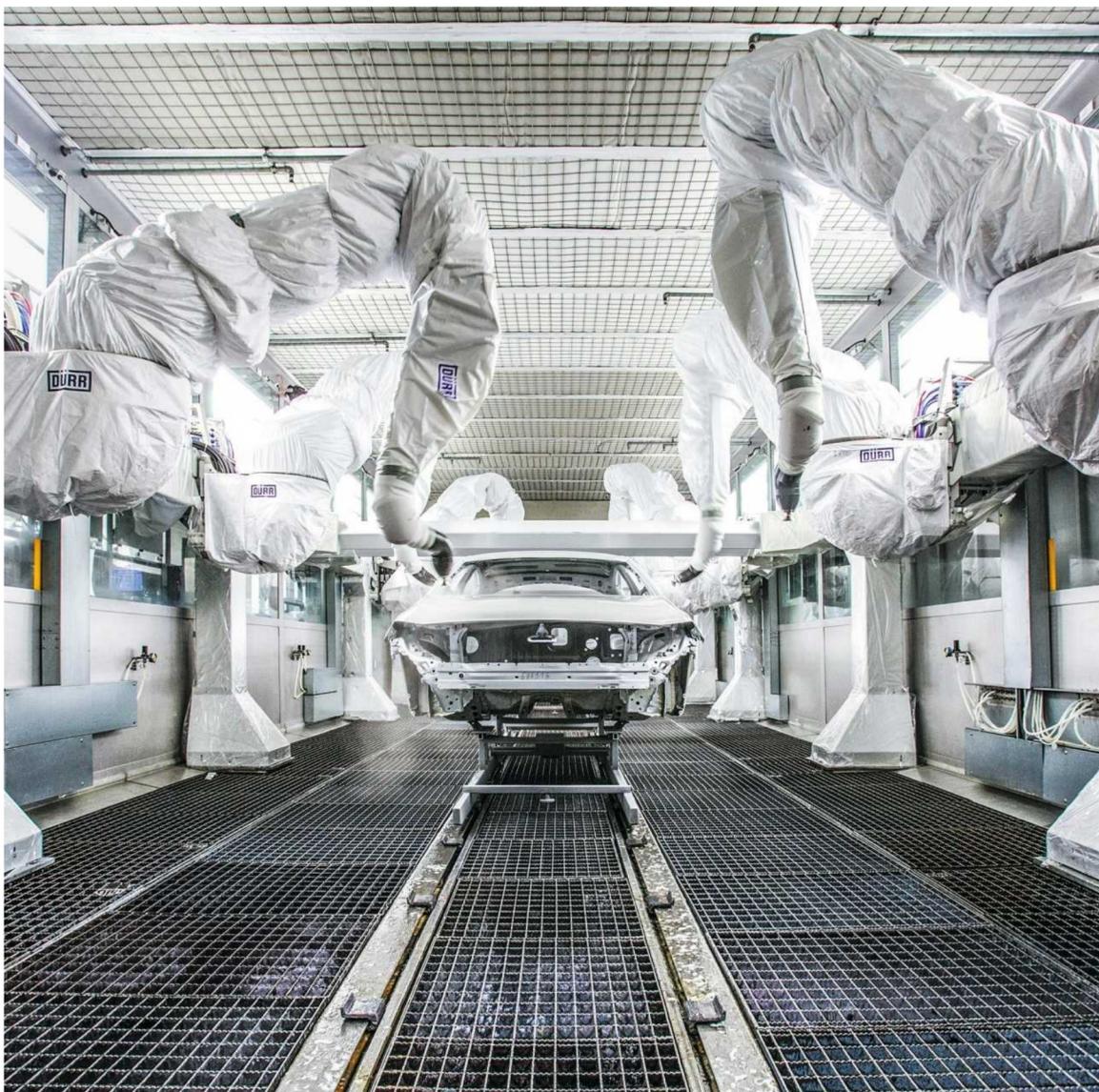
Im Jahr 2025 existiert eine »KI sapiens«. Nun lassen auch Versicherungskonzerne die Jobs, für die es einst hoch qualifizierte Personen brauchte, massenhaft von Maschinen erledigen: Meldet der Kunde einen Schaden, ein zerbeultes Auto etwa, nimmt ein Chatbot den Fall entgegen. Braucht der Kunde einen Schadensgutachter, schickt der Versicherungscomputer eine Drohne, um den Unfallort zu besichtigen. Die Berechnung der Schadenssumme erledigt selbstverständlich ein Automat. Schon im Jahr 2017 hat der japanische Lebensversicherer Fukoku Mutual Life Insurance als einer der Ersten der Branche ein paar Dutzend Fachleute entlassen, weil eine Software deren Aufgaben übernahm. Jetzt, wenige Jahre später, verlieren weltweit Zehntausende Versicherungsexperten ihren Job. Maschinen machen ihn besser – und deutlich billiger.

In den Büros der Finanzdienstleister und Banken entscheiden Computer, wer einen Kredit bekommt. In den Krankenhäusern werten intelligente Programme Röntgenbilder und Blutwerte der Patienten aus. Und in den Labors der Pharma- und Chemieunternehmen füllen automatisierte Anlagen die Reagenzgläser ab. Möglich war das auch schon Jahre zuvor, aber die Technologie war sehr teuer. Jetzt gibt es Roboter in Serie – jetzt sind sie auch für kleine Firmen erschwinglich.

Die Automatisierungswelle in diesem Szenario kommt ganz plötzlich. Obwohl sie sich lange ankündigte. Bereits im Jahr 2013 warnen zwei Forscher der Universität Oxford, 47 Prozent aller Jobs in den USA könnten bald Maschinen übernehmen. Für Deutschland kamen Experten auf 42 Prozent. Die Zahlen waren damals umstritten. Das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) in Nürnberg entwickelte eine präzisere Analyseverfahren. Demnach waren nur 15 Prozent der Jobs in Deutsch-



Ein Trend in allen Großstädten:
Urban Gardening in Leipzig



Menschen unerwünscht: Lackierung eines
Opel Insignia in Rüsselsheim



Wut: Protest gegen Globalisierung
beim G20-Treffen in Hamburg

land mit hoher Wahrscheinlichkeit automatisierbar. Drei Jahre später hielten dieselben Experten allerdings schon 25 Prozent der Jobs für hochgradig gefährdet. Denn: »Die Entwicklung neuer Technologien hat in den letzten Jahren deutlich an Fahrt aufgenommen.«

Die meisten Menschen haben das allerdings nicht mitbekommen oder nicht ernst genommen. Auch vom Job-Futuromaten haben sie nie gehört. Das IAB, eine seriöse Forschungsabteilung in der Bundesagentur für Arbeit, entwickelte ihn bereits 2016. Der Job-Futuromat ist eine Internetseite, auf der man seinen Beruf eintippt, zum Beispiel Anlagenmechaniker oder Bäcker, dann fügt man Einzelheiten der täglichen Aufgaben hinzu, also etwa »Blechbearbeitung« oder »Herstellung von Roh- und Fertigteigmassen«. Auf dieser Datenbasis spuckt der Futuromat seine Prognose aus. Sie lautet 2018 beim Anlagenmechaniker wie beim Bäcker: »Die Automatisierbarkeit in diesem Beruf ist hoch.« Zwischen 91 und 100 Prozent der Tätigkeiten in diesen Berufen könne auch ein Roboter erledigen. Ähnlich stark gefährdet sind laut dem Programm: Steuerfachangestellte, Buchhalter, Kassierer, Korrektoren und Gabelstaplerfahrer.

Doch vorwärts ins Jahr 2025: Dass der Futuromat recht hat, merken viele Mechaniker und Bäcker erst, wenn die Kündigung kommt. Eine neue Ära der Massenarbeitslosigkeit beginnt. Vielleicht fänden sich all die Arbeitslosen in der Roboterwelt sogar zurecht, wenn die Maschinen allen Menschen gleichermaßen den Beruf wegschnappten.

Doch so läuft es nicht. Im Gegenteil: Softwarespezialisten, Robotertechniker und Ingenieure sind extrem gefragt. Sie arbeiten mehr und länger als früher. Und weil die von ihnen entwickelten Algorithmen und Geräte immer besser und leistungsfähiger werden, wird in ihren Branchen mehr verdient als je zuvor – die richtige Qualifikation vorausgesetzt. Da können die Millionen Taxifahrer, Lkw-Fahrer und Bäcker nicht aufholen. Sie drängen deshalb in die Dienstleistung nah am Menschen, die kein Roboter erledigt: als Erzieher, Altenpfleger, Kindermädchen. Aber in diesen Berufen gibt es nur wenig zu verdienen, weil sich die Produktivität dieser Arbeit nicht durch Technik erhöhen lässt und die Bewerber nun massenweise um solche Jobs konkurrieren. So fallen ihre Löhne. Es setzt sich fort, was schon zuvor zu beobachten war: die Spaltung des Arbeitsmarkts.

Auch unter den Firmen wird der Wettbewerb brutal: Digitale Märkte kennen nur einen einzigen Sieger. Denjenigen, der Gold, Silber und Bronze in einem abraut. Schon die Nummer zwei stirbt. Amazon, Facebook oder Google beherrschen bereits heute ihren jeweiligen Markt praktisch allein. Im Jahr 2025 kommt noch der Marktführer für die künstliche Intelligenz hinzu. Vielleicht heißt er Techbrain oder Intelligent Systems oder KI International – egal. Ein kleiner Vorsprung genügt, eine bisschen bessere KI, und schon könnte ein Konzern Schritt für Schritt den weltweiten Markt im Griff haben. Ein weiterer Digitalgigant wäre geboren, der zahllose mittelständische Firmen ruiniert. So ungerecht wie die Löhne sind nämlich auch die Gewinne der Digitalwirtschaft verteilt.

Die Kluft zwischen Arm und Reich tut sich also noch weiter auf. Wie breit und tief sie werden kann, sieht man heute im Silicon Valley, dort, wo die Dichte an Milliardären, hoch qualifizierten Gründern, Digitalfirmen, Ingenieuren und Entwicklern so hoch ist wie an keinem anderen Ort der Welt. Doch gleichzeitig steht ein Heer der Abgehängten in langen Schlangen vor den Suppenküchen an. Viele der Bedürftigen haben eine gute Ausbildung – aber eben keine, die in der digitalisierten Welt gebraucht wird. Jeder vierte amerikanische Obdachlose lebt heute in Kalifornien. In jedem zweiten Haushalt dort haben die Menschen Mühe, ihre Wohnung zu bezahlen. Im Silicon Valley macht sich bittere Armut breit.

In der Nähe der großen Firmenzentralen von Google, Facebook und Uber hat die Soziologin Annette Bernhardt ihr Büro. An der Universität Berkeley erforscht sie politische Strategien, um das weitere Auseinanderdriften der Gesellschaft zu verhindern. Man müsse verstehen, warnt sie, dass der soziale Frieden nicht nur gefährdet sei, wenn Roboter die Menschen ersetzen und Jobs wegfallen. Wichtig sei auch, zu welchen Bedingungen manche Jobs erhalten blieben.

Nicht alle Lkw-Fahrer etwa, glaubt Bernhardt, würden tatsächlich durch selbstfahrende Lastwagen vom Arbeitsmarkt gefegt. Für Fahrten in großen Städten oder für Transporte gefährlicher Güter würden auch künftig Menschen gebraucht. Nur wären die Fahrer dann wohl nicht mehr Angestellte einer Speditionsfirma, sondern Wanderarbeiter zwischen digitalen Plattformen, die es für Taxifahrten schon heute gibt. So etwas wie Uber für Lkw etwa. Das heißt: kein festes Gehalt, keine soziale Absicherung, keine Lebensplanung. Die Fahrer würden Teil der »Gig-Economy«, einer Wirtschaft, in der man für den schnellen kleinen Einsatz bezahlt wird. So wie manche Essenslieferanten, die schon heute auf ihren Fahrrädern für Deliveroo die Großstädte durchheilen.

Viele Tätigkeiten, die demnächst von Maschinen erledigt werden, betreffen jene Jobs, die jetzt Menschen ohne akademischen Abschluss ein gutes Einkommen und Aufstiegschancen garantieren: Labortechniker etwa oder Röntgenassistent. Fallen solche Jobs weg, wird die Gesellschaft noch undurchlässiger. Wer einmal unten ist, schafft es dann nie wieder nach oben.

Doch funktioniert der Kapitalismus weiter, wenn die Massen verarmen? Wer soll all die maschinengefertigten Güter denn kaufen? Ein Zynismus der Ökonomie liegt darin, dass der Kapitalismus mit den Arbeitsplätzen nicht zugrunde geht. Auch wenn Roboter keine Roboter-Autos kaufen – der Markt kann sich anpassen: mit mehr Luxusgütern und spezialisierten Dienstleistungen für die Spitzenverdiener und Reichen einerseits und mit billigen

Produkten für die Niedriglöhner und Arbeitslosen andererseits. Bloß für die Menschen könnte die Zukunft in einem *race to the bottom* münden, fürchtet Professorin Bernhardt, in einem Wettrennen um immer knappere und miesere Arbeit. Jedenfalls dann, wenn die Politiker es versäumen, an den richtigen Stellschrauben zu drehen.

Die Zukunft lässt sich nicht nur in Sindelfingen erahnen, wo die »Fabrik der Angst« entsteht. Man begegnet ihr auch im Regierungsviertel Berlins, im Büro von Björn Böhning, im dritten Stock des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales. Böhning ist dort Staatssekretär, zuständig für »Digitalisierung der Arbeitswelt«, eine neu geschaffene Abteilung. In der Bundesregierung ist Böhning der Mann, der den Ängsten der Arbeiter etwas entgegensetzen soll. Am besten allerhand Gesetze, die diese Arbeiter vor den Härten des »neuen Maschinenzeitalters« schützen.

Doch während man bei den gigantischen Erdarbeiten in Stuttgart eine Ahnung bekommt, wie gewaltig die bevorstehende Umwälzung ist, begreift man in Böhnings Büro, wie zaghaft die Tripelschritte sind, mit denen die Politik der sozialen Umwälzung entgegengreift: Zwar hat die Regierung den Einsatz von speziell geschulten Beratern beschlossen, die in der Bundesagentur für Arbeit überprüfen, wie zukunftsfähig eine Ausbildung noch ist. Zwar will der Staat die Selbstständigen künftig stärker bei der Renten- und Krankenversicherung unterstützen. Zwar soll es für Arbeiter künftig leichter werden, sich fortzubilden. Aber auf die großen Fragen hat die Regierung keine Antwort: Wie der Macht der digitalen Monopole entgegenzutreten? Wie die Kluft überwinden zwischen den Gewinnern des Fortschritts und seinen Opfern?

»Die Politik wird die Automatisierung nicht aufhalten können«, sagt Böhning. »Aber wir dürfen uns dem digitalen Wandel nicht ausliefern, sondern müssen ihn aktiv gestalten und in die richtige Richtung lenken – dorthin, wo er den Menschen nützt.« Der größte Fehler sei es, den Wandel der Arbeit nur als technologische Entwicklung zu begreifen. »Der Wandel hat auch gesellschaftliche Konsequenzen. Wir sehen doch heute schon, wie sich die Sorgen der gesellschaftlichen Mitte gegen Institutionen richten, die eigentlich für den sozialen Zusammenhalt stehen«, sagt Böhning. »Wenn es zum Horrorzenario kommen sollte, dann wird der Riss durch Nachbarschaften gehen, dann wird es in den Städten immer mehr umzäunte Gebiete, also Gated Communities, geben, dann wird sich die Wut einiger gegen Konzerne richten, gegen Regierungen, gegen die Europäische Union. Unsere Aufgabe ist es, dafür zu sorgen, dass die Digitalisierung zum Mehrwert für alle wird.«

Alarmiert ist man also. Das Problem ist nur: Die Digitalisierung der Arbeit ergreift die ganze Welt. Böhning aber muss sich – wie jeder Politiker – an den kurzfristigen Rhythmus der Wahlperioden halten und hat über die deutschen Grenzen hinweg kaum Einfluss.

Vor dem Gelände der Factory 56 steht eine große Stellwand. Darauf ist blauer Himmel zu sehen, man erblickt grüne Wiesen, Bäume, Häuser und in der Mitte die neue Fabrik, verhüllt mit einem gigantischen silbrig schimmernden Tuch. Nur eines zeigt das Bild nicht: Menschen.

3.

Wenn es gut geht: Zeit für sich und die anderen

Seid positiv!, forderte der Innovationschef der *Financial Times* auf der Meinungssseite seiner Zeitung: »Asien hat gelernt, die Roboter zu lieben – der Westen sollte das auch.« In Asien wird die Automatisierung gefeiert. China umarmt die Roboter – und wächst so dynamisch, dass trotz allem mehr Arbeit entsteht, als zerstört wird.

Sollte Deutschland nun auch in einem Kraftakt, ohne Rücksicht auf Umwelt und Ungleichheit, alles auf Wachstum setzen? Bedenkt man, an wie vielen Stellen moderne Maschinen den Menschen übertrumpfen, wäre das eine Verzweiflungstat. Und der Erfolg alles andere als sicher. Einen Moment lang sollte man innehalten und nachdenken, ob sich asiatischer Optimismus in Europa nicht mit einer moderneren Wirtschaftsweise verbinden ließe.

Wachsen ja – aber mit veränderten Werten. Einsatz, nicht für eine Welt ohne Arbeit, sondern für ein anderes Arbeiten. Gemeinschaftlich, selbstbestimmt und im klassischen Sinn natürlich auch: nicht so viel. Sollten nicht viel mehr Lehrer beschäftigt werden in einer Gesellschaft, die sich dauernd weiterbildet muss? Sollte nicht auch in Lebensqualität investiert werden statt in blinde Markteroberung?

Gemeint ist eine Welt mit weniger Arbeit – und mit mehr Aufgaben. Dafür müsste die Politik gestalten, statt bloß zu verwalten. Sie müsste dafür sorgen, dass der Staat finanziell stabil ist, wenn Algorithmen übernehmen und die Bürger unabhängig vom alten Job ihren Anteil am Wohlstand genießen können. Mehr denn je müssten alle – auch die Reichen – zum Gelingen beitragen. Die Schulen müssten die Kinder auf ein bewegteres Leben vorbereiten, in dem jeder sich selbst weiterentwickeln und initiativ werden kann. Mentorenprogramme müssten Ältere bei der Weiterentwicklung und Umorientierung unterstützen. Am Ende stünde ein

ganz anderer gesellschaftlicher Konsens, einer, der Arbeiten wie der Pflege und der sozialen Hilfe, dem Einsatz für eine saubere Umwelt oder für einen fairen Umgang mit Daten einen deutlich höheren Stellenwert beimisst als heute.

Klingt naiv? Utopisch? Weltfremd? Mag sein. Ist aber nichts als die logische Konsequenz aus der menschlichen Fortschrittsgeschichte. Und es gibt bereits unzählige Forscher, Unternehmer und Sozialreformer, die an einem solchen »Morgen« tüfteln. So wie einst die Computereffreaks Steve Wozniak und Steve Jobs unbeachtet von der Welt verbissen ein Gerät namens Apple I in Jobs' Garage zusammenlöten, genauso entstehen auch heute überall kleine Innovationen für die Welt von morgen, die groß und mächtig werden können. Insgesamt werden sie zusammenwachsen zu einem neuen gesellschaftlichen Mosaik.

Im südlichen Köln zum Beispiel, zwischen Brandwänden und Hochhäusern, liegt »Neuland«. Ein urbaner Garten auf einer Industriebrache. »Wir waren so verärgert, weil das Land NRW das Areal ungenutzt ließ, nur um auf die Bodenpreise zu spekulieren«, sagt Judith Loveld. Gemeinsam mit sieben anderen gründete die 51-Jährige die Initiative Neuland. Hundert Beete in großen Holzkisten sind angelegt, dazwischen stehen bunte Baucanister und ein selbst gezimmertes Gewächshaus, montiert aus Holzlatzen und alten Fenstern.

Das Besondere hier ist das Verhältnis von individueller und gemeinsamer Initiative: Grüne Schilder stehen in Gemeinschaftsbeeten, rote in den privaten. Wer ein eigenes kleines Feld bestellen möchte, bezahlt zwei Euro im Monat und muss die Pflege eines Gemeinschaftsbeetes mit übernehmen. Neuland bedeutet: Die Menschen brauchen einen Anreiz, um sich für das Ganze zu engagieren – dann lassen sie sich darauf ein.

Um die Ernte geht es tatsächlich den wenigsten Neuländern. Kartoffeln, Salate, Rote Bete oder dicke Bohnen werden aufgeteilt, meist unter denen, die gerade da sind. »Uns geht es um die Arbeit an sich. Darum, wieder erleben zu können, was man schaffen kann, mit den eigenen Händen«, sagt der Mitgründer Stefan Rahmann. Er sieht den Garten als politisches Instrument. Über kurz oder lang müsse der Staat ohnehin für Alternativen zur Lohnarbeit sorgen. »Wir sind die Alternative zur Kneipe und zu RTL 2.«

Wächst die Gemeinschaft, braucht auch sie Effizienz. Früher haben bei Neuland alle alles gemacht. Jetzt kümmert sich eine Botanik-AG um Saatgutbestellungen und Anpflanzpläne. Es gibt eine Bau-AG, eine Kompost-AG und eine Bienen-AG für den Honig, der auch verkauft wird. In der kleinen Initiative wird eine Idee bewirtschaftet, die sehr groß ist: Partizipation, Selbstmachen, Entkopplung von Beschäftigung und Marktdohn.

Das Wissenschaftsmagazin *Nature* kam 2017 zum Schluss, dass Menschen in der Wirtschaft der Zukunft über Online-Plattformen »kleine, kurzfristige Jobs finden« – vorausgesetzt, sie sind flexibel, vielseitig und eigenmotiviert. Das weiß man, aber jetzt kommt's: Produktiv würde man in dieser Welt erst durch die Zusammenarbeit mit anderen. Um in der digitalen Welt zu bestehen, müssten nämlich alle einsehen, dass sie einander brauchen.

Es ist eine Welt, in der Bürgermeister und Minister ihren Bürgern zuhören und sich auf deren Unternehmungen einlassen. In der die Politik mit Weitsicht die soziale Sicherung von der Lohnarbeit trennt – und zwar bevor sie ins Schlingern gerät. In dieser Welt haben die Bürger das Vertrauen, dass die Gemeinschaft auch da ist, wenn sie dazwischen einmal scheitern. Deshalb finden sie für sich eine neue Mischung von privatwirtschaftlichen und gemeinschaftlichen Arbeitsformen. Klingt zu schön, um wahr zu werden? So kann man vielleicht ein bisschen Salat anbauen, aber nicht im Wettbewerb bestehen?

Falsch: Es gibt längst Firmen, die das Gegenteil zeigen.

Der Anruf am Nachmittag ist vergebens. Gitarrenmusik, dann eine weibliche Stimme, die erklärt, dass Rheingans Digital Enabler derzeit nicht besetzt sei. Aber: »Gerne sind wir am kommenden Werktag von acht bis dreizehn Uhr wieder für Sie da.« Der Eigentümer der Bielefelder Software- und Beratungsagentur, Lasse Rheingans, hat Ende vergangenen Jahres die 25-Stunden-Woche eingeführt – bei vollem Lohnausgleich. Fünf Stunden Arbeit am Tag statt acht, möglichst konzentriert und kreativ, dann ist Schluss. Der Schritt hat den 37-Jährigen bekannt gemacht. Aber überlebt solch ein Betrieb?

Der Unternehmer erzählt, wie er als Junge programmierte und klassische Gitarre spielte und »immer und überall dabei sein« wollte. 2007 gründete er mit Partnern eine Agentur für Software und Beratung – zehn Jahre später trennten sie sich im Streit. Die anderen Chefs fanden Rheingans nicht kommerziell genug, er dagegen hielt sie für wertlos. Rheingans kaufte eine notleidende IT-Agentur namens Digital Enabler – und war der Meinung: »Ich muss mich bei den neuen Mitarbeitern irgendwie bewerben.« Er fragte, ob sie nicht 15 Stunden weniger pro Woche arbeiten wollten (eine Idee aus Kalifornien folgend, die besagt: Länger als fünf Stunden am Tag kann niemand kreativ sein). Alle Mitarbeiter plädierten für die Verkürzung und Verdichtung des Arbeitstags. Weniger Plausch auf dem Flur, dafür mehr Zeit, um sich nachmittags noch weiterzubilden oder in der Nachbarschaft zu helfen.

Seine Leute eng kontrollieren und gängeln, das kann Rheingans nicht leiden. »Menschen wollen von sich aus einen super Job machen«, glaubt er. Und seine Mitarbeiter berichten, dass sie deutlich konzentrierter seien: Ihre Morgentreffen dauern nur noch zehn Minuten statt einer halben Stunde. Private Gespräche führen sie nach der Arbeit. »High-Performance-Work«, sagt Rheingans. Er

weiß, dass seine Firma damit nur ganz bestimmte Leute anzieht: »Kunden, die Werte haben.« Und »Mitarbeiter, die Bock auf Arbeit haben.«

Rheingans hat ein positives Menschenbild. Die Klage, junge Leute der Generation Y hängten sich nicht mehr richtig rein, hält er für Unfug: Die Jungen hätten nur »eine andere Definition von Arbeit«. Vielleicht brauchen sie Abenteuer wie ihn, um diese Definition mit Leben zu füllen. Automatisierung umarmen. Arbeit umstellen. Auf Menschen eingehen. Deren Motivation und Ideen wertschätzen: Rheingans' Vorgehen könnte eine Anleitung sein für den gelingenden Übergang.

Was er tut, das vertreten so ähnlich die Verfechter eines bedingungslosen Grundeinkommens, etwa der Telekom-Chef Tim Hötges und der dm-Unternehmer Götz Werner: Nehmt das Sicherheitsbedürfnis und das Freiheitsbedürfnis der Menschen ernst, dann werden sie kreativ und setzen sich fürs große Ganze ein. Umfragen bestätigen: Zorn entsteht und Unterstützung für Populisten wächst, wenn Menschen den Eindruck haben, ihnen entgleite die Kontrolle über das eigene Leben. Sie wollen souveräne Bürger sein.

Auch souveräne Datenbürger im Internet übrigens – denn das Digitale wird immer wichtiger. In einer Zukunft, die nicht mehr von Arbeit beherrscht wird, muss sich auch die Logik des Datenkapitalismus umkehren. Über unsere Daten, den wichtigsten Rohstoff der digitalen Wirtschaft, verfügen dann nicht mehr die Digitalkonzerne, sondern das Individuum selbst. Es bestimmt abhängig von Moral und Ertrag, wer sie haben darf und was damit geschieht. Davon kann es profitieren, auch finanziell. Das Ergebnis wäre schon Teil des Grundeinkommens, würde bloß jeder Einzelne für seine Daten und die damit erzielten Gewinne bezahlt – von jenen, die damit Milliarden verdienen.

Allein das durchzusetzen ist eine gewaltige politische Aufgabe, der Einzelne allein schafft das nicht. Gemeinschaften müssen sich bilden, digitale Genossenschaften oder neue Stiftungen, die es allen leicht machen, die eigenen Daten zu verwalten, zu vermarkten und für gute Zwecke einzusetzen. In einer automatisierten Wirtschaft brauchen die Menschen mehr denn je die Kontrolle über ihr persönliches Kapital. Und eine eigene Verantwortung jenseits von Hierarchien.

April in Hamburg, Sonne, 22 Grad. Am Elbstrand des Stadtteils Blankenese haben sich 15 Frauen und Männer zwischen 25 und 40 Jahren versammelt. Es gibt Körnerbrötchen und Mineralwasser. Was aussieht wie ein Vereinsausflug, ist in Wahrheit das Deutschland-Treffen einer überaus einflussreichen Organisation. Sie heißt Ashoka, wurde 1980 in Washington gegründet und fördert Sozialunternehmer – also Leute, die mit unternehmerischem Ansatz gesellschaftliche Probleme lösen. Über 2000 solcher Innovatoren in 70 Ländern hat die Organisation bereits auf den Weg gebracht, auch der Friedensnobelpreisträger Muhammad Yunus mit seinen Mikrokrediten für die Ärmsten gehört dazu und der Wikipedia-Gründer Jimmy Wales.

ANZEIGE

kfw.de

Mehr spannende Geschichten auf www.kfw.de/stories

»»» Weiterdenker bauen Schulen, in denen jeder gerne sitzen bleibt.

Die KfW fördert nachhaltige Bildungsprojekte in der ganzen Welt. Durch den Bau von Schulen in Entwicklungsländern können auch die ärmsten Kinder lesen, schreiben und rechnen lernen. So erhalten sie die Chance, später einen qualifizierten Beruf auszuüben und sich eine Existenz aufzubauen. Als nachhaltige und moderne Förderbank unterstützt die KfW bildungspolitische Programme in rund 50 Ländern auf fast allen Kontinenten. Schließlich sind die Schüler von heute die Weiterdenker von morgen. Weitere Informationen unter kfw.de/stories/bildungwirktnachhaltig

Bank aus Verantwortung **KFW**

Im Dezember erklärte die Gruppe offiziell jedes Mitglied zum »Partner«. Die Truppe am Elbstrand ist stolz auf sich. Alle sind wichtig, alle nehmen sich und ihre gesellschaftlichen Aufgaben ernst. Und finden: Was für sie geht, geht auch für die anderen – wenn die Schulen aufhören, auf industrielle Weise allen das Gleiche einzublauen, und stattdessen dafür sorgen, dass der Einzelne seine Talente entwickelt. Wenn auf dem Weg in die digitale Gesellschaft den Kindern die Fähigkeiten vermittelt werden, sich zu orientieren und zu sehen, wo sie selbst etwas verändern können.

Ashoka übt die Zukunft – so wie viele andere soziale Erfinder in Kommunen, Vereinen, Unternehmen auch. Und langsam wächst aus einer Graswurzelbewegung das Bild einer echten Alternative zur heutigen Gesellschaft. In dieser Alternative sind die Roboter und Automaten keine Jobkiller mehr, sondern Wertschöpfer. Was sie erledigen, müssen die Menschen gottlob nicht mehr tun. Menschen sind über Anteile oder Maschinensteuern beteiligt am Gewinn, und zusammen mit der Verwertung ihrer Daten addiert sich das zu einem Grundeinkommen. Aus den Bedrohungen von heute wird die soziale Sicherheit von morgen, in der die Menschen wenig klassische Lohnarbeit verrichten, aber viel für die Gemeinschaft tun. Die Empathie bekommt ihre Rolle neben dem Gewinnstreben. Und die Gesellschaft hat die Chance, zusammenzuwachsen.

4.

Gesucht: Ein neuer Gesellschaftsvertrag

Technologie ist nur ein Handwerkszeug, sie ist nicht gut und auch nicht böse. Das gilt auch für den bevorstehenden größten Umbruch der Arbeitswelt seit der Industrialisierung. Möglich, dass die Deutschen in einen Strudel geraten von Verlustängsten, gesellschaftlichen Spannungen und Entsolidarisierung. Dass sich alles noch verstärkt, was jetzt schon in die falsche Richtung läuft. Gut möglich aber auch, dass sie den Schub durch intelligente Computer und Roboter anders nutzen: gemeinnütziger, weiser. Dass sie Leben und Arbeiten neu und besser organisieren.

Dafür braucht es einen neuen Sozialkontrakt für eine Gesellschaft, die traditionelle Erwerbsarbeit durch neue Gemeinschaftsarbeit ersetzt. In der Bürger frei von materieller Not entscheiden können – und wollen –, wohin sie sich entwickeln. Alles geht. Noch.

Mitarbeit: Vera Weidenbach