

## » Digitalisierungsfolgen für die Arbeitswelt – und was allgemeine Erwachsenenbildung damit zu tun hat



Dr. Andreas Mayert

Referent für Wirtschafts- und Sozialpolitik

Sozialwissenschaftliches Institut der EKD, Hannover  
andreas.mayert@si-ekd.de

### I. Technologische Heilerwartungen

Kann eine Maus die Welt retten? Ist diese Frage absurd? Der australische Roboterentwickler Rodney Brooks, Erfinder des beliebten autonomen Staubsaugers „Roomba“, ist der Meinung,

dass Künstliche Intelligenzen im Jahr 2030 ungefähr so klug sein werden wie eine Maus.<sup>1</sup> Doch sind die Erwartungen, die im Digitalisierungsdiskurs nicht selten zu hören sind, ganz andere. „Kann Künstliche Intelligenz die Welt retten?“ – so lautete zum Beispiel der Titel einer Tagung des Evangelischen Verbandes Kirche Wirtschaft Arbeitswelt, die im September 2019 in der Marktkirche Hannover stattfand. Der Tagungsort hätte dabei nicht passender gewählt werden können. Der Historiker David Noble hat in seinem Buch „The Religion of Technology“ nachgezeichnet, warum gerade das Christentum besonders geeignet für eine Verschmelzung religiöser und technologischer Heilerwartungen war und augenscheinlich immer noch ist.<sup>2</sup> Nicht nur die lebensdienliche körperliche und geistige Arbeit, auch die horizonterweiternde kreative Arbeit verstehen Christen spätestens seit der Mönchskultur des Mittelalters als Kooperation der Menschen mit einem Schöpfergott, dessen Ebenbild sie sind. Mit technologischen Entwicklungen werden daher seit Jahrhunderten eschatologische Erwartungen verbunden: eine schrittweise erfolgende Annäherung an das verloren gegangene Paradies, die sukzessive Rettung der Welt nach dem Sündenfall. Dieser Glaube an die stetige Verbesserung der Welt durch technologischen Fortschritt hat das öffentliche Bewusstsein in den westlichen Industriestaaten geformt und ist mittlerweile, von den christlichen Wurzeln gelöst, auch zu einer säkularen Glaubensüberzeugung geworden. Dass dieser Glaube in den letzten Jahren deutlich stärker geworden ist, wundert nicht. Wir sind heute von so vielen neuen, beinahe magisch anmutenden Technologien umgeben, dass uns eine weltrettende Maus nicht mehr gänzlich absurd erscheint. Unsere Smartphones besitzen mehr Rechenpower als die NASA-Computer, die bei der ersten Mondlandung eingesetzt wurden. Und die in ihnen – und in der „Cloud“ – werkenden künstlichen Intelligenzen weisen uns nicht nur

den schnellsten Weg zum nächstgelegenen, unseren Präferenzen entsprechenden Restaurant, wir können sogar mit ihnen reden. Zuhause warten weitere sprachgesteuerte Assistenten auf uns, die – mit der richtigen App verbunden – auf Zuruf eine Playlist unserer Lieblingsmusik zusammenstellen und dabei erstaunlich oft ins Schwarze treffen. Mäuse können das nicht. Und weil wir es gewohnt sind, Menschen, die in einem Bereich große Kompetenz besitzen, auch eine hohe Kompetenz in anderen Bereichen zuzutrauen, fällt die Vorstellung leicht, dass die heute nur in spezifischen Einsatzbereichen kompetenten Künstlichen Intelligenzen uns irgendwann in vielen Bereichen überlegen sein werden.

So kann es kaum überraschen, wenn heute die Befürchtung geäußert wird, uns ginge bald die Arbeit aus, weil die Maschinen uns zum selben Schicksal wie jenem der Arbeitspferde des 19. Jahrhunderts verdammen – zur ökonomischen Überflüssigkeit als einer Art Entrückung über den Arbeitsmarkt. Frank Appel, Chef der Deutschen Post, ist zum Beispiel der Auffassung, dass „unabhängig davon, welchen Beruf man sich aussucht, keine Garantie (besteht), dass er in 10 bis 15 Jahren noch existiert.“<sup>3</sup> Wenn über diese Äußerung gelacht wurde, dann ist es zumindest nicht überliefert. Dabei sollte es ausreichen, nur wenige Minuten über die Myriaden verschiedener Berufe nachzudenken, die heute in Deutschland ausgeübt werden, um sich der Abwegigkeit dieser Aussage bewusst zu werden. Sicher, digitale Technologien werden in den nächsten Jahren und Jahrzehnten bestimmte Berufe überflüssig machen, aber die von Appel beschworene fehlende Bestandsgarantie sah *jeden* Beruf in einem Digitalisierungssog. Werden also tatsächlich in spätestens 15 Jahren Roboter mit der Intelligenz einer Maus unsere Alten pflegen, unsere Kinder betreuen und als Polizisten durch die Straßen patrouillieren? Wird in 15 Jahren eine „KI“ von der Kanzel predigen oder uns beim Arztbesuch gegenüber sitzen? – Das mag in fernerer Zukunft zumindest teilweise so sein, aber die technologische Entwicklung ist noch sehr weit davon entfernt, Menschen in dieser Form überflüssig zu machen.<sup>4</sup>

### II. Und wieder geht eine Ära zu Ende

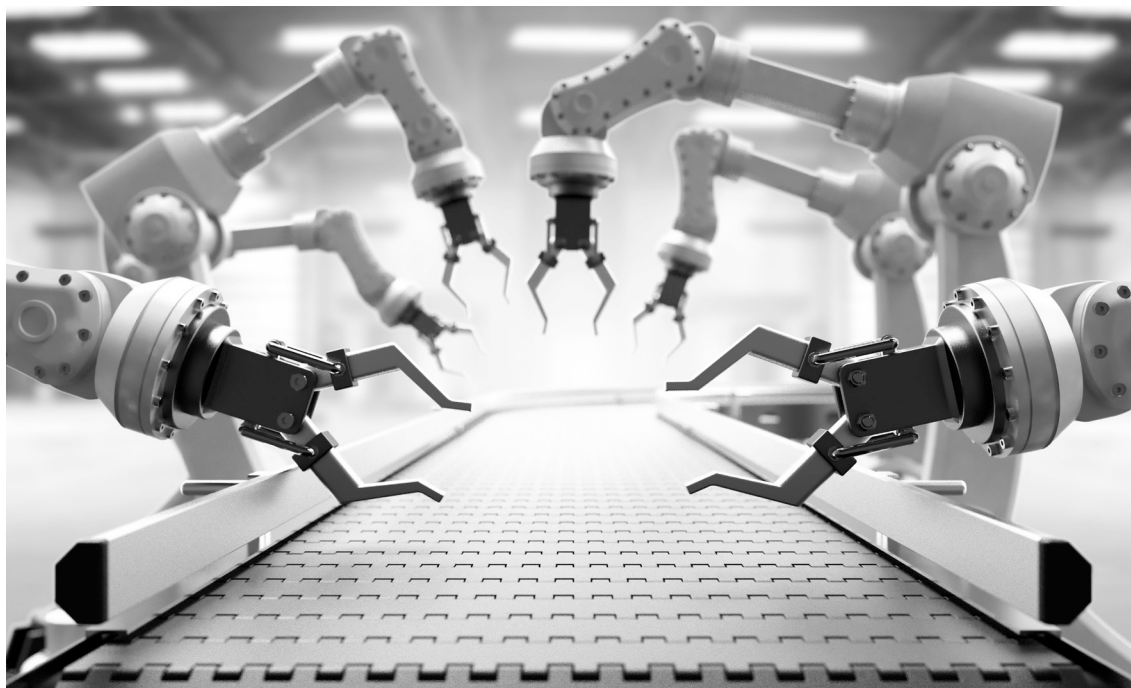
Bei näherer Betrachtung ist vieles, was uns heute so wundersam erscheint, so neu nicht, worauf etwa die Softwareentwicklerin Meredith Broussard in ihrem Buch „Artificial Unintelligence“ hinweist: „Obwohl digitale Technologien seit den 1950er Jahren ein gewöhnlicher Bestandteil des wissenschaftlichen

<sup>1</sup> Brooks, R. (2018): My Dated Predictions, <https://rodneybrooks.com/my-dated-predictions> (Zugriff am 13.8.2019).

<sup>2</sup> Noble, D.F. (1999): The Religion of Technology, London.

<sup>3</sup> <https://www.zdf.de/nachrichten/heute/deutsche-post-chef-appel-kein-job-ist-auf-jahre-garantiert-100.html> (Zugriff am 13.8.2019).

<sup>4</sup> Naudé, W. (2019): The Race against the Robots and the Fallacy of the Giant Cheesecake: Immediate and Imagined Impacts of Artificial Intelligence, IZA Discussion Paper No. 12218.



und bürokratischen und seit den 1980er Jahren des täglichen Lebens sind, sind die meisten Menschen aufgrund ausgefeilter Marketingkampagnen immer noch davon überzeugt, dass „Tech“ etwas Neues und potentiell Revolutionäres ist. Aber die technologische Revolution hat bereits stattgefunden: „Tech“ ist längst alltäglich.<sup>5</sup> Doch nicht nur digitale Technologien haben bereits vor langer Zeit ihr Nest verlassen, auch die in keinem aktuellen Rede- oder Textbeitrag zur Digitalisierung fehlenden „Algorithmen“, haben schon einige produktive Jahre hinter sich. Die ersten mechanischen Webstühle des frühen 19. Jahrhunderts wurden mithilfe der Lochkartentechnik betrieben und folgten so einem vorgegebenen Algorithmus.<sup>6</sup> Die Auswirkungen dieser frühen Automatisierungstechnologie auf den Arbeitsmarkt wies ein Muster auf, das sich bis heute oft wiederholt hat. Sie entwertete die spezifische Ausbildung eines Teils der Arbeitnehmer und führte so zu Arbeitsplatzverlusten. Zur gleichen Zeit senkte sie die Produktionskosten von Textilgewebe und ließ einen Massenmarkt erschwinglicher Textilien entstehen, der an anderer Stelle zu mehr Beschäftigung führte. Weil die Verbilligung von Textilien zusätzlich dazu führte, dass Konsumenten mehr Geld für den Kauf anderer Güter zur Verfügung hatten, entstanden auch an vom technischen Fortschritt völlig unberührten Stellen neue Arbeitsplätze. Betrachtet man nur die *Quantität* der Arbeitsplätze, scheint technologischer Wandel zwar die Welt voranzutreiben, bedeutet für Arbeitnehmer aber nur die Wiederkehr des ewig Gleichen.

Technologische Arbeitslosigkeit blieb durch ähnliche ökonomische Anpassungsprozesse im Laufe der Jahrhunderte eine Sorge, die stets unbegründet war.

Das klingt erst einmal beruhigend, ist aber nur ein Teil der Geschichte. Denn in Bezug auf die *Qualität* der Arbeit wirkt technischer Fortschritt laut Neil Postman „(...) weder additiv noch subtraktiv. Er ist ökologisch. Ich benutze das Wort ökologisch im gleichen Sinne wie die Umweltforscher. (...) Eine neue Technologie fügt nichts hinzu und zieht nichts ab. Sie verändert vielmehr alles.“<sup>7</sup> Wenn wir bei diesem Bild bleiben, dann kann auch eine nicht allzu kluge Maus im Ökosystem Arbeitsmarkt große Veränderungen bewirken – und nicht unbedingt die, die man erwartet.

### III. Höhere Produktivität und Aufstieg durch Weiterbildung?

Betrachten wir zunächst einmal erwartete Veränderungen, die nicht eingetreten sind: Man nahm an, dass der zunehmende Einsatz digitaler Technologien zur Folge haben würde, dass die Arbeitsproduktivität – also das Verhältnis zwischen der Arbeitsleistung und dem mengenmäßigem Arbeitseinsatz – jährlich stärker zunehmen wird als in der Vergangenheit. Tatsächlich aber sinkt die Wachstumsrate der Arbeitsproduktivität in den großen Industrienationen seit Jahrzehnten.<sup>8</sup> Bereits 1987 hat der Ökonom Robert Solow diese Situation mit der oft zitierten Feststellung beschrieben, dass man Computer überall sehe, außer in den Produktivitätsstatistiken.<sup>9</sup> Auf eine Erklärung des „Produktivitätsparadoxons“ hat man sich auch 32 Jahre später noch nicht einigen können, obwohl es heute rätselhafter ist denn je.

Eine denkbare Erklärung ist, dass digitale Technologien zwar in einigen Bereichen – vor allem im Industriesektor – zu hohen Produktivitätszuwächsen führen, sie aber im Dienstleistungssektor keine oder sogar negative Auswirkungen haben. Exem-

<sup>5</sup> Broussard, M. (2019): *Artificial Unintelligence*, Cambridge (Mass.), S. 7–8.

<sup>6</sup> Schneider, B. (2007): *Textiles Prozessieren. Eine Mediengeschichte der Lochkartenweberei*, Berlin/Zürich.

<sup>7</sup> Postman, N. (1992): *Das Technopol*, Frankfurt a. M., S. 26.

<sup>8</sup> Herzog-Stein, A./Friedrich, B./Sesselmeier, W./Stein, U. (2017): *Wachstum und Produktivität im Gegenwind*, IMK Report 124, Düsseldorf.

<sup>9</sup> Solow, R.M. (1987): *We'd better watch out*, in: *New York Times* v. 12.7.1987, S. 36.

plarisches für diese Situation sind Lieferdienste, deren Anzahl sich in den letzten Jahren vervielfacht hat. Hier bestellt und bezahlt man zwar digital, doch die eigentliche Leistungserbringung erfolgt mithilfe der „oldest Economy“, die denkbar ist: Schlecht bezahlte Arbeitnehmer verrichten hier Akkordarbeit, die kaum produktiver ist, als es die des relativ gut bezahlten Postboten der Vergangenheit war. Eine andere mögliche Erklärung für das Produktivitätsparadoxon ist, dass die wirklich entscheidenden Zukunftstechnologien – wie autonome Fahrzeuge und KI-gesteuerte Industrieroboter – noch vor der Marktreife stehen. Trifft dies zu, dann ist die erwartbare zukünftige Entwicklung allerdings eine Rechnung mit vielen Unbekannten. Der Eintritt der Marktreife jener Zukunftstechnologien steht ebenso in den Sternen wie ihre produktive Auswirkung.<sup>10</sup> Mit den bereits existierenden Technologien jedenfalls wartet man auf gesamtgesellschaftlich produktivitätserhöhende Effekte schon seit den weisen Worten Robert Solows.

Kommen wir zu Veränderungen, die eingetreten sind, aber nicht erwartet wurden: Lange Zeit war es eine weit geteilte Vorstellung, dass technischer Fortschritt im Allgemeinen und die Digitalisierung im Besonderen vor allem relativ einfache Tätigkeiten überflüssig machen, zugleich aber die Beschäftigungschancen von Arbeitnehmern mit mittlerem und hohem Ausbildungsniveau erhöhen würde. Diese Vorstellung speiste sich aus den Erfahrungen der Automatisierungsschritte nach dem zweiten Weltkrieg, die im Industriesektor hauptsächlich jene Jobs vernichteten, in denen Arbeitnehmer stets wiederkehrende Arbeitsschritte vollzogen und damit quasi wie die Roboter handelten, von denen sie dann ersetzt wurden. Je kapitalintensiver aber der industrielle Produktionsprozess wurde, je länger und globaler Lieferketten wurden, je mehr Bedeutung nachfragekompatible Produktinnovationen und -variationen erlangten und entsprechend komplexer und risikoreicher sich Forschungs-, Finanzierungs- und Marketingprozesse gestalteten, desto mehr Beschäftigung entstand im administrativen Überbau von Unternehmen, in Forschungsabteilungen, in spezialisierten Zulieferbetrieben und nicht zuletzt in der Finanzbranche. Folge war, dass die Zahl traditioneller Arbeiter sank, während die Arbeitswelt zunehmend von gut bezahlten und ausgebildeten Angestellten und Facharbeitern geprägt wurde, sodass eine breite Mittelschicht entstand. Bildung und Weiterbildung waren in dieser Welt der Schlüssel zum sozialen Aufstieg.

Digitale Technologien haben nun zum Teil immer noch die gleichen Auswirkungen, zum Teil aber haben sie auch neue Effekte. Immer noch profitieren sehr gut ausgebildete Spezialisten und Experten vom technischen Fortschritt, und es sind vor allem jene Berufe gefährdet, die einen starken Routinecharakter aufweisen. Betroffen sind neben den

manuellen Routinetätigkeiten nun aber auch zunehmend kognitive Routinetätigkeiten, die häufig von gut ausgebildeten Angestellten ausgeführt werden.<sup>11</sup> Eine das „Ökosystem Arbeit“ verändernde Maus hat hier bereits einiges in Bewegung gebracht. Beispielsweise zeigt Tiemann, dass der Beschäftigungsanteil „Kaufmännischer Büroberufe“ an allen Beschäftigten von 14,6 Prozent im Jahr 1979 auf 5,9 Prozent im Jahr 2012 gesunken ist.<sup>12</sup> Auch im Finanz- und Versicherungsgewerbe sind negative Beschäftigungseffekte zu verzeichnen<sup>13</sup> und es dürfte nur eine Frage der Zeit sein, bis Berufe in der öffentlichen Verwaltung den gleichen Weg gehen.

Und das ist noch nicht alles: Während im verarbeitenden Gewerbe relativ einfache Tätigkeiten automatisiert werden, entstehen im Dienstleistungssektor neue Einfachjobs, deren Zahl die durch die neue Automatisierung vernichteten Jobs bei weitem übertrifft – die oben erwähnten Lieferdienste haben etwa zu einer Explosion der Beschäftigung in der Logistikbranche geführt. In den Jahren seit 2013 weisen Einfach Tätigkeiten das höchste Beschäftigungswachstum überhaupt auf – noch vor Berufen auf „Expertenniveau“.<sup>14</sup> Berufe mit mittleren Ausbildungsanforderungen hingegen bleiben zurück. Ökonomen sprechen in diesem Zusammenhang von einer „Beschäftigungspolarisierung“, was bedeutet, dass die Beschäftigung vor allem an den Rändern des beruflichen Anforderungsniveaus und der Einkommensverteilung wächst. Für die berufliche Weiterbildung ist diese Entwicklung ein gravierendes Problem, denn nicht jeder mittlere Angestellte lässt sich zum Experten weiterbilden. Freilich, lebenslanges Lernen bleibt zu empfehlen, doch eine Garantie für sozialen Aufstieg ist damit längst nicht mehr verbunden.

#### **IV. Soft Skills neu im Blickpunkt**

Die Maus ist noch in anderen Bereichen unterwegs, sie krepelt zum Beispiel das Personalwesen von Unternehmen um: Das „Buzzword“ lautet dort zurzeit „People Analytics“. Hierbei geht es nicht – wie im Taylorismus – um die Analyse von Arbeitsabläufen, sondern um die auf künstlicher Intelligenz basierende, ganzheitliche Erfassung und Auswertung der Kompetenzen und Persönlichkeitsmerkmale von Arbeitnehmern und Bewerbern, zum Beispiel um die Zusammenstellung von Arbeitsteams zu optimieren oder passgenau die richtige Bewerberin für einen Job oder eine spezifische Unternehmenskultur zu finden.<sup>15</sup> Ein durchaus fortschrittlicher Gedanke ist damit verbunden: Nicht nur formale Kompetenznachweise sollen über Einsatz, Einstellung, Beförderung oder Entlassung von Arbeitnehmerinnen entscheiden, sondern Persönlichkeitsmerkmale, die diese unabhängig von ihren Bildungsleistungen zu guten Teamplayerinnen oder kreativen Problemlöserinnen machen – oder eben nicht. Grundlage der Analyse sind zum Teil unternehmensinterne Da-

<sup>10</sup> Vgl. z.B. Boudette, N. (2019): Despite High Hopes, Self-Driving Cars Are 'Way in the Future', <https://www.nytimes.com/2019/07/17/business/self-driving-autonomous-cars.html> (Zugriff am 13.8.2019).

<sup>11</sup> Fernandez-Macias, E./ Hurley J. (2017): Routine-biased technical change and job polarization in Europe, in: Socio-Economic Review 15(3), S. 563–585.

<sup>12</sup> Tiemann, M. (2016): „Routine bei der Arbeit – Eine Untersuchung zur Entwicklung von Routineinhalten auf Basis der Erwerbstätigenbefragungen seit 1979“, in: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis 2/16, S. 21.

<sup>13</sup> Burkert, C. (2019): Strukturwandel und Beschäftigungsentwicklung in der Finanzbranche in Deutschland, IAB Stellungnahme 5/19, Nürnberg.

<sup>14</sup> <http://bisds.iab.de/Default.aspx?beruf=A BO&region=1&qualifikation=0> (Zugriff am 13.8.2019).

<sup>15</sup> Chamorro-Premuzic, T./Winsborough, D./ Sherman, R.A./Hogan, R. (2016): New Talent Signals: Shiny New Objects or a Brave New World?, in: Industrial and Organizational Psychology 9(3), S. 621–640.

ten, wobei neben der Arbeitsleistung zum Beispiel auch erfasst wird, wie kommunikativ Mitarbeiter sind und welche unternehmensinternen Netzwerke sie bilden. Es werden jedoch auch unternehmens-externe Daten herangezogen und analysiert, etwa Social-Media-Postings und Likes, geteilte Tweets oder Netzwerke der untersuchten Arbeitnehmer auf Karriereseiten wie „LinkedIn“ oder „Xing“. In Deutschland aktuell zwar gehypt, aber noch in den Kinderschuhen steckend,<sup>16</sup> sind diese Analysen in den USA bereits Alltag.

Die damit verbundene Ausweitung der Arbeitnehmer- und Bewerberanalyse auf das Privatleben ist – mag der Grundgedanke noch so fortschrittlich sein – allerdings ethisch mehr als fragwürdig, wenn ohne Konsens der Betroffenen Daten ausgewertet werden, die diese nicht im Kontext ihres Berufslebens ins Netz gestellt haben und deren Analyse Informationen über weit mehr Persönlichkeitsmerkmale offenbaren kann, als vielen bewusst ist.<sup>17</sup> Hinzu kommt, dass Künstliche Intelligenzen nur so gut sind, wie die Daten, mit denen sie trainiert werden. Dabei handelt es sich zwangsläufig um historische Daten, die in verschiedener Hinsicht alte Diskriminierungsschemata fortschreiben können.<sup>18</sup> Darüber hinaus kommt es auch zu ganz neuen Diskriminierungen, die schwer zu rechtfertigen sind: Die eingesetzten Künstlichen Intelligenzen funktionieren so, dass sie in verschiedenen persönlichen Daten Muster erkennen und die analysierten Personen dann einer Gruppe mit ähnlichem Muster zuordnen. Es entscheidet somit eine

Gruppenzugehörigkeit über positive oder negative Folgen der Analyse. Doch ob man Bewerberinnen aussortiert, weil sie der Gruppe „Frauen“ angehören, oder weil sie einer Gruppe angehören, die wenig Lust oder Zeit für die Pflege ihrer Xing-Kontakte hat, macht nur in der Hinsicht einen Unterschied, als die zuerst genannte Diskriminierung verboten ist, letztere aber nicht. Materiell besteht kein Unterschied: Jemand wird benachteiligt, weil er stereotypisiert wird, und nicht, weil er tatsächlich dem Stereotyp entspricht, das einer Gruppe zugeschrieben wird. Man kann nur hoffen, dass die Europäische Datenschutz-Grundverordnung diesen Auswüchsen in Deutschland einen Riegel vorschieben wird, auch wenn ausufernder Optimismus diesbezüglich nicht angebracht ist.<sup>19</sup>

## V. Bildungspolitische Rückschritte

Wenn wir von diesen Einsichten kühn zu aktuellen Entwicklungen der öffentlichen Erwachsenenbildung schwenken, lässt sich eine gewisse Schizophrenie nicht übersehen: Der fortschrittliche Teil von „People Analytics“ – jener, der nicht auf das Ausspionieren der Privatsphäre und die Diskriminierung von Arbeitnehmerinnen und Bewerbern aus ist – liegt nicht falsch: Es sind eben nicht nur formale Bildungsnachweise, die Auskunft über die Qualitäten eines Arbeitnehmers oder Bewerbers geben. Gewiss sind Arbeits- und Privatidentität nicht deckungsgleich, doch es gibt relevante Verbindungen. Wer in seinem Privatleben wissbegierig ist, sein kritisches Denkvermögen pflegt und dies gern zu-



<sup>16</sup> Deller, J./Gotzian, L./Fortmeier, M. (2017): Digital-Inventur: Status der Digitalen Transformation im HR, <http://www.exler-kuptsch.de/wp-content/uploads/Bericht-Digital-Inventur.pdf> (Zugriff am 13.8.2019).

<sup>17</sup> Vgl. z.B. Kosinski, M./Stillwell, D./Graepel, T. (2013): Private traits and attributes are predictable from digital records of human behavior, in: PNAS 110(15), S. 5802: „We show that easily accessible digital records of behavior, Facebook Likes, can be used to automatically and accurately predict a range of highly sensitive personal attributes including: sexual orientation, ethnicity, religious and political views, personality traits, intelligence, happiness, use of addictive substances, parental separation, age, and gender.“

<sup>18</sup> O’Neil, C. (2016). Weapons of math destruction: How Big Data increases inequality and threatens Democracy, New York.

<sup>19</sup> Wachter, S./Mittelstadt, B. (2019): A Right to Reasonable Inferences: Re-Thinking Data Protection Law in the Age of Big Data and AI, erscheint in: Columbia Law Review, 2019(2), [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3248829](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3248829) (Zugriff am 21.8.2019).



sammen mit Gleichgesinnten tut, wird diese Eigenschaften auch am Arbeitsplatz einsetzen können.

Entgegen dem digitalen Trend geht der deutsche Gesetzgeber mehr und mehr den Weg, nur noch den Erwerb strikt berufsbezogener Qualifikationen als förderungswürdige Bestandteile des lebenslangen Lernens anzuerkennen.

Die allgemeine Erwachsenenbildung soll künftig bloß noch als Freizeitveranstaltung gelten und entsprechend gefördert und besteuert werden.<sup>20</sup> Wie die oben geschilderten Auswirkungen der Digitalisierung auf den Arbeitsmarkt zeigen, wird die berufliche Praxis in Zukunft jedoch mehr erfordern als die routinemäßige Anwendung fachlicher Fähigkeiten. Wichtiger wird vielmehr sein, was uns von Maschinen – und Mäusen – unterscheidet: Kreativität, kritisches Denkvermögen, Empathie und nicht zuletzt Leidenschaft für das, was wir tun. Gerade die Teilnehmenden an kulturellen, religiösen, politischen oder familienbezogenen Bildungsangeboten beweisen, dass sie diese persönlichen Eigenschaften besitzen und weiter ausbauen wollen. Auch wenn „People Analytics“ in der Praxis zu weit geht, die Auffassung, nur berufsbildende Erwachsenenbildung und Zertifikaterwerb mache Men-

schen für die Herausforderungen der künftigen Arbeitswelt fit, ist rückschrittlich. Den fortschrittlichen Gedanken von „People Analytics“ aufgreifend, sollte Erwachsenenbildung vielmehr in ihrer gesamten Bandbreite als Instrument verstanden werden, Menschen in jenen Fähigkeiten zu fördern, die Roboter und Künstliche Intelligenzen nicht besitzen und wohl auch nie besitzen werden. Roboter haben keine Kultur, Religion oder Familie. Künstliche Intelligenzen verstehen keine Ethik und sie kennen keine Politik.

Die eigentliche Gefahr ist daher nicht, dass Roboter uns ersetzen. Gefährlich ist es, wenn Menschen im (Weiter-)Bildungssystem wie Roboter behandelt werden, die nur ein berufsfachliches Update benötigen, um auch künftig zu funktionieren.

Vielleicht ist diese bildungspolitische Engführung nicht ganz unschuldig daran, dass die Arbeitsproduktivität stagniert und sich der Erfindungsreichtum vieler „Start-Ups“ darauf beschränkt, Arbeitnehmer zu billigen Anhängseln ihrer „Apps“ zu machen. Künstliche Intelligenz wird die Welt nicht retten. Diese Aufgabe wird auch weiterhin Menschen vorbehalten bleiben – denn nur sie haben ein mehr als fachliches Interesse daran.

<sup>20</sup> Bundesministerium der Finanzen (2019): Entwurf eines Gesetzes zur weiteren steuerlichen Förderung der Elektromobilität und zur Änderung weiterer steuerlicher Vorschriften, 193f.