

# 1 Von der Furcht zum Wachstum

## Selbstbilder und Playbooks für Karriere und Arbeit im 21. Jahrhundert

Wenn wir es am wenigsten erwarten, stellt uns das Leben vor eine Herausforderung, um unseren Mut und unseren Willen zur Veränderung auf die Probe zu stellen. Dann nützt es wenig, so zu tun, als wäre nichts, oder sich damit zu entschuldigen, dass wir nicht bereit seien. Die Herausforderung wartet nicht. Das Leben schaut nicht zurück.

*Paulo Coelho, Schriftsteller<sup>1</sup>*

Als sich die Coronapandemie in den USA einnistete, betraten wir eine Zeitmaschine, die uns in die Zukunft katapultierte.<sup>2</sup> Praktisch über Nacht krochen auch Mitarbeiter aus Branchen, in denen bis dahin kaum Telearbeit möglich war, morgens aus dem Bett und wählten sich vom Sofa aus in Zoom-Konferenzschaltungen ein. Für viele Lehrer, Banker, Anwälte und sogar Luft- und Raumfahrtingenieure der NASA war die Coronakrise ein Testlauf für das Homeoffice.<sup>3</sup> Da ein Großteil des Landes die Anweisung hatte, sich an Ort und Stelle zu schützen, schwenkten zahlreiche Unternehmensleiter in Sekundenschnelle um. Sie erfanden Produkte neu, setzten ihre Mitarbeiter anders ein, reorganisierten die Lieferketten und rekonfigurierten ihre Betriebsabläufe – alles in einem hitzigen Wettrennen zur Rettung von Leben. Weit oben auf der kritischen Liste stand der Bedarf an Beatmungsgeräten. Es wurden potenziell Hunderttausende gebraucht. In einer nie dagewesenen Anstrengung stoppten Ford und General Motors ihre Autoproduktion und sattelten auf die Herstellung von Beatmungsgeräten um.<sup>4</sup>



Die Generalüberholung der Produktion und ihre Steigerung über jedes bisherige Maß hinaus sind magische Meisterleistungen, von denen die Unternehmensleiter aber bereits wussten, dass sie ihnen in Zukunft wohl abverlangt würden. Als Anne-Marie Slaughter, CEO von New America, sagte, das Coronavirus biete »eine Gelegenheit zur Durchführung der Veränderungen, von denen wir wussten, dass sie uns irgendwann bevorstehen würden« und enthülle gleichzeitig »tiefe Risse und Missstände in unserer Kultur«, erfasste sie damit genau die Gefühle der Unabänderlichkeit und der Verletzlichkeit, die viele Unternehmensführer empfanden.<sup>5</sup> Ihnen war klar gewesen, dass der Wandel in der Arbeitswelt eine Steigerung der Effizienz, ein Vorgehen in Warp-Geschwindigkeit, die Suche nach Talent und Fachwissen auch außerhalb der eigenen Organisation sowie eine gehörige Portion Erfindungsreichtum erfordern würde. Was sie jedoch nicht gedacht hatten, war, dass diese Zukunft auf einmal und so schnell eintreffen würde. Schließlich hatten die Unternehmensleiter in einer Umfrage nach der anderen immer wieder angegeben, noch nicht ausreichend auf die zukünftige Arbeitswelt vorbereitet zu sein.<sup>6</sup>

Die Coronavirus-Pandemie war ein abrupter Schnelldurchlauf in die Zukunft der Arbeit. Veränderungen, für die man Jahrzehnte gebraucht hatte, traten innerhalb von Wochen ein. Slaughter, ein ehemaliger Direktor für politische Planung im US-Außenministerium, erklärte, dass mit der Pandemie »die Zukunft der Arbeit jetzt da ist«. <sup>7</sup> Das Coronavirus hat in der Tat sowohl die extremen Herausforderungen als auch die inspirierenden Möglichkeiten veranschaulicht, die durch eine Zukunft eingeleitet wurden, die schneller als erwartet eintrat.

## Panik oder Umstellung

Überall im Land waren Unternehmensleiter mit die Ersten, die während der Pandemie aktiv wurden. Woher kam der Bedarf an so vielen Beatmungsgeräten? Das Coronavirus tötet häufig über die Lunge, denn die Patienten entwickeln eine Covid-19-Lungenentzündung. <sup>8</sup> Beatmungsgeräte halten die Schwerstkranken am Leben, weil sie zusätzlichen Sauerstoff liefern und die Lungen auch dann noch in Gang halten, wenn sie sich langsam mit Flüssigkeit füllen. General Motors beeilte sich, Arbeitskräfte umzuschulen und die 700 Teile aufzutreiben, die sie für einen Prototypen brauchten. Sie bezogen die Teile von rund 80 Lieferanten aus der ganzen Welt. <sup>9</sup> Die Führungsriege des Autobauers zeigte sich der Herausforderung sehr gut gewachsen: Die Herstellung eines Beatmungsgeräts aus 700 Teilen klingt zwar zunächst sehr anspruchsvoll, aber Autos werden meist aus rund 2500 Teilen zusammengebaut. Autofirmen haben ihre Fähigkeit zum raschen Aufbau einer Massenproduktion für technische Maschinen bereits bewiesen, aber dennoch musste die normale Produktionsgeschwindigkeit ein paar Gänge hochgeschaltet werden. Was normalerweise Monate dauert, musste innerhalb weniger Wochen erledigt werden. Sie mussten mehr und schneller als je zuvor produzieren, denn es ging um das Leben akut kranker Covid-19-Patienten.

Zahlreiche Unternehmen gaben ihr Tagesgeschäft auf und nahmen stattdessen eine Vielzahl der Dinge in Angriff, die während der Coronapandemie knapp wurden, darunter nicht nur lebenswichtige medizinische Geräte, sondern auch persönliche Schutzkleidung und Hand-Desinfektionsmittel. In New York improvisierten viele Ärzte und Krankenpfleger mit Müllsäcken als Ersatz für fehlende OP-Kleidung und Schutzkittel. The Gap Inc., die Muttergesellschaft von Banana Republic und Old Navy, stellte ihre Fabriken um und produzierte Schutzmasken aus Stoff, Kittel und OP-Kleidung. Fanatics, ein Online-Verkäufer von Major-League-Baseball-Ausrüstung, begann ebenfalls mit der Herstellung von Masken und Kitteln.<sup>10</sup> Inzwischen spendete die Alkoholmarke Pernod Ricard reinen Alkohol zur Herstellung von Hand-Desinfektionsmitteln und der französische Luxus-Riese LVMH, dem Louis Vuitton, Bulgari und andere hochwertige Marken gehören, stieg ebenfalls ins Desinfektionsmittelgeschäft ein. Seine Parfüm- und Make-up-Produktionsstätten wurden zur Herstellung von Wasser-Alkohol-Gels verwendet.<sup>11</sup>

Um die Türen geöffnet und die Mitarbeiter in der Firma zu halten, änderten viele Unternehmen die Richtung, kämpften sich durch den bürokratischen Dschungel und dachten sich fantasievolle Methoden aus. Wer sich rasch umstellte und anpasste, konnte seine Fähigkeiten auf neue Weise einsetzen, statt der Panik nachzugeben.<sup>12</sup> Ein kleiner Familienbetrieb wie Essations, der vor beinahe 40 Jahren von Stephanie Lusters Eltern gegründet worden war, konnte seine Haarprodukte nicht mehr an die Salons ausliefern. Als die Friseure schließen mussten, weil in einer Stadt nach der anderen die Regeln des Lockdowns und des Social Distancings in Kraft traten, hatte Luster eine Idee. Sie wollte direkt an die Kunden verkaufen, die zwar auch zu Hause bleiben mussten, aber dennoch für die berufliche Teilnahme an Zoom-Konferenzen gepflegte Haare brauchten. Wie wäre es also, wenn Friseure und Stylisten Haarpflege-Videos mit Essations-Produkten drehen und auf Facebook posten

würden? Am Ende der Tutorien könnte jeder Stylist einen Code angeben, mit dem Kunden auf der Essations-Website einen Rabatt erhielten. Aus dem Code wäre ersichtlich, welcher Stylist den Kunden weitergeleitet hatte, und dieser würde dann einen Teil des Verkaufspreises erhalten. Viele Friseure ließen sich gern auf diese Idee ein und erstellten Videos speziell mit den Produkten von Essations, sodass der Online-Absatz um 20 Prozent zunahm.<sup>13</sup>

Einige Unternehmen waren während der Pandemie extrem erfolgreich. Instacart, ein Einkaufs- und Lieferservice für Lebensmittel, stellte in einem Monat mehr als 300 000 Vollzeitmitarbeiter ein, um der steigenden Nachfrage zu Beginn der Pandemie nachzukommen. Und er plant sogar noch 250 000 weitere Neueinstellungen.<sup>14</sup> Sehr viel mehr Unternehmen und Einzelpersonen mussten für ihr Überleben jedoch die Richtung ändern. Mitarbeiter von Hotel-Callcentern im Zwangsurlaub wurden an staatliche und städtische Callcenter »ausgeliehen«. Uber startete einen Kurierdienst, damit die Fahrer, die keine Passagiere mehr beförderten, stattdessen Pakete, Arzneimittel und Haustierbedarf ausliefern konnten.<sup>15</sup> Die US-amerikanische On-Demand-Autoreinigungsfirma Spiffy bot als zusätzliche Dienstleistung die Reinigung und Desinfektion von Einrichtungen und Gebäuden an.<sup>16</sup>

Beim Übergang in eine veränderte Welt werden Innovation und Experimentierfreude weiterhin unsere Rettungsanker bleiben. Der Schriftsteller William Gibson erinnerte uns bereits vor mehr als 15 Jahren daran, dass die Zukunft schon da ist, allerdings sehr ungleich verteilt.<sup>17</sup> Sie überfällt uns immer wieder in beschleunigten Salven und das Coronavirus ist einer dieser Beschleuniger. Wir haben in den letzten Jahren bereits ähnliche Beschleuniger erlebt, in Form der großen Finanzkrise von 2008/2009 und des Millenniumswechsels (Y2K). Die große Frage lautet nun, wie wir mit diesen plötzlichen Umwälzungen zurechtkommen und sie für uns nutzen.



## Wettrennen mit den Maschinen

»Werden uns die Roboter tatsächlich die Arbeit wegnehmen?«, fragte mich ein Langzeit-Klient mit gedämpfter Stimme und gerunzelten Brauen in ängstlichem Ton.

Seine Geschäftspartnerin fiel ein und formulierte die Frage anders: »Werden uns die neuen Technologien nicht von all den langweiligen, immer gleichen Aufgaben befreien, damit wir uns auf sinnvollere Arbeiten konzentrieren können?« Ihr Ton war zunächst hoffnungsvoll, doch dann wurde sie rasch ungeduldig: »Also: Wie wird es sein?«

Im Lauf des vergangenen Jahrzehnts war in Gesprächen mit Freunden, Kollegen und Vorständen über die Rolle der Automation sowie der neuen Technologien und Beschäftigungsmodelle bei der Veränderung der Arbeitsplätze in den USA die Sorge immer greifbar. »Wie können wir mit den Maschinen Schritt halten?«, fragen sie sich. »Welche Fähigkeiten brauche ich als Voraussetzung für die Aufgaben im Jahr 2030?«, möchten sie wissen. »Wir werden nicht mehr eine, sondern ein Dutzend

Karrieren haben – wie soll das überhaupt gehen?«, sorgen sie sich. »Ich habe noch nicht einmal den Studienkredit für meine erste Berufsausbildung abbezahlt.«

Es herrscht das Gefühl, dass wir an der Schwelle von etwas Machtvollem, Unaufhaltsamem und Unbekanntem stehen, das einer Flutwelle gleicht. Sie wird über alles, was wir kennen, hinwegrollen und uns verändern – wie wir arbeiten, wo wir arbeiten und was wir arbeiten, *wenn* wir überhaupt noch Arbeit haben. Sehr oft sind diese Unterhaltungen von Angst überschattet. Die schwindelerregenden Fortschritte in der Robotik, der künstlichen Intelligenz (KI), der digitalen Technik und bei den neuen Arbeitsmethoden erzeugen beängstigende Bilder einer dystopischen Zukunftswelt, in der Maschinen und Software die meisten Aufgaben erledigen können und menschliche Arbeiter weitgehend unnötig sind. Selbst die Abkürzung FANG, die 2013 für die vier Überflieger-Aktien Facebook, Amazon, Netflix und Google geprägt wurde, trägt zur gedanklichen Assoziation von Technologie und Monstern bei.<sup>18</sup>

Am größten ist die Sorge darüber, ob die KI die menschlichen Fähigkeiten ergänzen oder gar ersetzen kann. Während einige nichts weniger als eine Apokalypse der Arbeit vorhersagen, konzentrieren sich andere auf das riesige Potenzial neuer Technologien, mehr Wert für die arbeitende Bevölkerung zu schaffen und uns zu befreien, damit wir unsere menschlichen Fähigkeiten besser einsetzen können. Denn die ureigenen menschlichen Fähigkeiten beherrschen auch intelligente Maschinen noch nicht: Problemlösung, kreatives Denken, komplexe Entscheidungen, Empathie und das Management von Teams. In diesem Szenario arbeiten virtuelle und diverse Teams ebenso zusammen wie Mensch und Maschine. Arbeitskräfte werden weiter beschäftigt, weil sie ihr ganzes Leben lang neue Fähigkeiten entdecken und beherrschen lernen.

»In der Medizin ebenso wie im Rechts- und Finanzwesen, im Einzelhandel, in der Produktion und selbst im Bereich der

wissenschaftlichen Entdeckungen liegt der Schlüssel zum Sieg im Wettrennen nicht darin, gegen die Maschinen anzutreten, sondern mit den Maschinen«, schreiben die Autoren Erik Brynjolfsson und Andrew McAfee im Jahr 2012.<sup>19</sup> Thomas Malone vom MIT bezeichnet die bemerkenswerte Macht, die durch die Kooperation von Menschen und Computern entsteht, als »Superminds«.<sup>20</sup> So liegt unsere Zukunft vielleicht in der Aussicht auf eine *Zusammenarbeit* von Menschen und Maschinen – von der Suche nach neuen Heilmitteln für Krankheiten bis hin zum Design von neuen Tools und Systemen, die neue Produkte und neue Geschäftszweige erschaffen.

Inmitten dieser dramatisch unterschiedlichen Vorstellungen von der zukünftigen Arbeitswelt – einer Roboter-Apokalypse oder einer endlich befreiten Menschheit – versuchen nun viele Menschen zu begreifen, was heute anders ist als in bisherigen Zeiten großer technischer Fortschritte: Wie und wo passen sie in diese Welt und wie finden sie sich in der neuen Landschaft ohne Wegweiser so zurecht, dass sie weiterhin arbeiten können? Trotz der Aufregungen und Schlagzeilen über den Wandel der Arbeitswelt gibt es bisher kaum Leitlinien und Hilfestellungen, anhand derer sich die Menschen darin zurechtfinden könnten. Mein Ziel ist es, solche Leitlinien zu geben.

Beim Übergang in eine veränderte Welt werden Innovation und Experimentierfreude weiterhin unsere Rettungsanker bleiben.

## Wir haben die Wahl

Während sich viele Aufgaben teilweise verändern und einige Jobs wohl ganz wegfallen werden, werden sich gleichzeitig neue Aufgaben entwickeln. Als im 19. Jahrhundert die Landwirtschaft mechanisiert wurde, verloren zahlreiche Landarbeiter ihre Arbeit, aber letztendlich verdienten sie dann in den Fabriken umso

mehr. Die Automatisierung der industriellen Produktion ersetzte im 20. Jahrhundert wiederum viele Fabrikarbeiter, aber sie wanderten ins Dienstleistungsgeschäft ab. Wir vergessen immer wieder gern, dass eine steigende Produktivität neue Arbeitsplätze schafft. Historisch gesehen führte technischer Fortschritt immer zu mehr und nicht zu weniger Arbeitsplätzen. Und da man für die neuen Jobs oft mehr Fähigkeiten brauchte, wurden sie auch besser bezahlt.

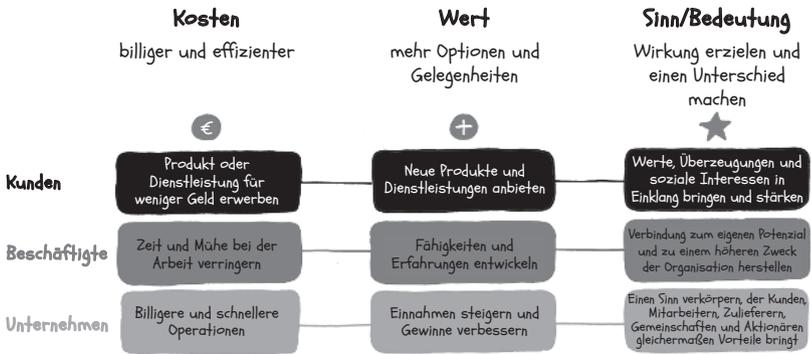
Als Ökonom und Unternehmensberater, der das vergangene Jahrzehnt inmitten der Probleme rund um den Wandel der Arbeit verbrachte, erforsche ich dieses Thema zusammen mit innovativen Denkern und Unternehmensleitern, die mit den Chancen und Herausforderungen kämpfen, die sich in der veränderlichen Landschaft auftun. Ich lebte die eine Hälfte der Zeit in New York und die andere in Delhi und Mumbai und war in ganz Indien und anderen asiatischen Ländern tätig. Ich berate Unternehmen und Regierungsbehörden bei ihrem Versuch, mit den vor uns liegenden Rätseln zurechtzukommen. Und ich bin weiterhin täglich Zeuge der dramatischen Veränderungen, die sich an der vordersten Front einiger der größten und erfolgreichsten Unternehmen in den USA und auf der ganzen Welt ereignen.

Dieses Buch bietet Individuen, Unternehmensführern und Institutionen eine Orientierungshilfe für kluge Entscheidungen. Organisationen sind derzeit im Begriff, das zu formen, was letztendlich die zukünftige Arbeitswelt sein wird. Gleichzeitig stehen die einzelnen Arbeitskräfte vor breitgefächerten Optionen in der Frage, wie und wo sie arbeiten und welche Fähigkeiten sie sich aneignen wollen und sollten, um ihren Lebensunterhalt zu sichern. Während wir neue Verbrauchertechnik in unserem Privatleben anscheinend gern willkommen heißen – wir haben uns inzwischen mehr als zehn Betriebssystemversionen von Smartphones (Apple und Android) erfolgreich angeeignet, seit sie in den Jahren 2007 und 2008 erstmals vorgestellt wurden –, fühlen wir uns bei technischen Neuerungen, die letztendlich unsere Arbeit tiefgreifend und sinnvoll verändern werden (wie sieht sie aus, wer erledigt sie und wo findet sie statt), eher unbehaglich.<sup>21</sup>

Die einzelnen Menschen suchen nach Möglichkeiten, weiterhin ihre Fähigkeiten einzubringen, Wert zu erzeugen und auf dem Markt eine Wirkung zu erzielen. Arbeitgeber stehen vor der wichtigen Entscheidung, ob sie mit den technischen Fortschritten die Effizienz steigern und Kosten reduzieren wollen oder ob sie erforschen wollen, wie sie die Technologie zur Umgestaltung der Arbeitsplätze einsetzen können, sodass sie mehr Wert und Sinn erhalten. Bürger, Lehrende und politische Entscheidungsträger sind aufgerufen, sich zu überlegen, wie man die Menschen auf die Veränderungen am Arbeitsplatz vorbereiten und entsprechend ausbilden könnte und welche Möglichkeiten zur Verfügung stehen, damit sich Personen, die zukünftig länger leben und arbeiten werden, immer wieder weiterbilden, ihre Karriere neu erfinden und neue Kapitel ihres Lebenslaufs aufschlagen können.

Die vielleicht wichtigste Frage in Bezug auf die Zukunft der Arbeitswelt lautet nicht, was wohl passieren wird, sondern was nach unserem Willen passieren soll: Welches Ziel hat der Wandel der Arbeit? Als Louis Hyman, Professor für die Geschichte der Arbeit an der Cornell-Universität, gefragt wurde, wie die Beschäftigungsverhältnisse im Jahr 2030 aussehen werden, traf er mit seiner Antwort den Nagel auf den Kopf: »Es ist schwer, über die Zukunft zu sprechen«, sagte er. »Wir haben schließlich die Wahl.«<sup>22</sup> In diesem Jahrhundert stehen wir vor der Herausforderung, zu verstehen, welche Chancen uns die Technologie und die neuen Arbeitsweisen eröffnen. Die Forschung im Center for the Edge bei Deloitte zeigt, dass die meisten Zukunftsanstrengungen sich darauf konzentrieren, Kosten zu reduzieren, Effizienz zu steigern und Arbeitskräfte durch Technologie zu ersetzen.<sup>23</sup> Daron Acemoglu, Wirtschaftsprofessor am MIT, bezeichnet dies als die »falsche Art von KI«.<sup>24</sup> Die bisher noch weitgehend nicht ausgeschöpften Gelegenheiten liegen in einer Erweiterung unseres Blickwinkels über die Kosten hinaus, denn diese sind zwar wichtig, aber kein Selbstzweck. Wir müssen darüber hinaus Wert für Kunden sowie Sinn und Bedeutung für die Arbeitskräfte und die Gesellschaft erschaffen. Zu diesem Thema werden wir im letzten Abschnitt des Buches zurückkehren.

## Die Arbeit im Wandel – mit welchem Ziel?



Quelle: Diagramm mit freundlicher Genehmigung der *MIT Sloan Management Review*  
©MIT: »Reframing the Future of Work«, von Jeff Schwartz et al., Februar 2019.

## Von Disruption zu Innovation und Schöpfung

Wenn wir das Wort »Disruption« hören, denken wir im Allgemeinen an eine Störung, die etwas unterbricht. In der Wirtschaftstheorie ist eine »disruptive Innovation« etwas, das einen neuen Markt erschafft und dabei den bestehenden Markt durchrüttelt und verschiebt.<sup>25</sup> Disruptive Innovation ist die machtvolle Vorstellung von einem durch Innovation getriebenen Wachstum. Die Disruption verschiebt die Rentabilität von einem vorherrschenden Geschäftsmodell hin zu einem neuen und dieses neue Geschäftsmodell bietet den Kunden in der Regel denselben oder sogar mehr Wert zu wesentlich geringerem Preis.<sup>26</sup> Die negative Konsequenz: Unternehmen, die auf das alte Geschäftsmodell setzten, verlieren an Boden oder werden ganz aus dem Markt gedrängt. Netflix ist ein Beispiel für digitale Disruption, ebenso Uber, Amazon, Airbnb und zahllose weitere digitale Dienstleister, die die vorhergehenden Geschäftsmodelle veränderten.

Der Begriff »Disruption« wurde 1997 durch das Buch *The Innovator's Dilemma: Warum etablierte Unternehmen den Wettbewerb um bahnbrechende Innovationen verlieren* von Clayton

Christensen<sup>27</sup> weithin bekannt. Allerdings hatte der Ökonom Joseph Schumpeter das Konzept der »kreativen Zerstörung« und die disruptive Kraft der Innovation bereits 50 Jahre zuvor eingeführt. Schumpeter vertrat die These, dass Innovation sowohl für den Fortschritt als auch für die Instabilität des Kapitalismus verantwortlich ist. Er schrieb diese Instabilität dem Prinzip der kreativen Zerstörung zu, welches besagt, dass die Erfindungskraft der Unternehmer eine disruptive Kraft ist, die das Wirtschaftswachstum antreibt und erhält. Frühere Produkte und Prozesse werden unvermittelt durch neue, bessere ersetzt und Unternehmen sind gezwungen, sich rasch an eine neue Umgebung anzupassen, oder sie gehen unter.<sup>28</sup>

Schumpeters Theorien nahmen die Verwandlung der Arbeitswelt schon früh vorweg. Sein Beispiel für eine transformative Kraft in der Wirtschaft, die neue Chancen eröffnete und alte Methoden beseitigte, war oft die Eisenbahn. Er wies auf die Fähigkeit der Unternehmer hin, durch die Erfindung neuer Produkte und Dienstleistungen einen immerwährenden Sturm der kreativen Zerstörung lebendig zu erhalten.<sup>29</sup> Fasziniert vom Unternehmergeist betrachtete er die Zerstörung als Fortschrittsmechanismus. Schumpeter erkannte, dass wirtschaftliche Innovation von Unternehmern vorangetrieben wird, die bessere Möglichkeiten zur Erledigung bestimmter Aufgaben entdecken (das ist der kreative Teil). Ihr Erfolg führt dann zum Zusammenbruch alter Unternehmen und Methoden (das ist der zerstörerische Teil). Automobile ersetzen Pferdekutschen, Textverarbeitungen ersetzen Schreibmaschinen, Werbung im Internet erwies sich als stärker als gedruckte Anzeigen.

Während sich viele Aufgaben teilweise verändern und einige Jobs wohl ganz wegfallen werden, werden sich gleichzeitig neue Aufgaben entwickeln.

Der Aufstieg des Internets und der mobilen Geräte sind grundlegende Disruptoren. Sie verändern die Welt und alles, was ihnen nachfolgt. Die Coronapandemie des Jahres 2020 könnte durchaus ebenso ein solches Ereignis sein, das unmittelbar eine Krise und gleichzeitig langfristig eine Chance darstellt. Vielleicht wird nie mehr alles wie zuvor. Neue Technologien und Krisen führen zu neuen Formen der Kooperation und neuen institutionellen Beziehungen. Sie können die Zukunft beschleunigt herbeiführen.

## Den Wandel der Arbeit definieren

Auch schon vor der Coronapandemie waren Veränderungen im Gange, die unsere Arbeitsweise und Arbeitsorte betrafen. Der Wandel der Arbeit bezieht sich auf Veränderungen, die sich aus neuen Technologien (darunter Automatisierung, Robotik und künstliche Intelligenz) in Zusammenhang mit neuen Beschäftigungsmodellen (darunter Freelancer, Gig Worker und Crowds) ergeben werden. Sie verändern, wie wir arbeiten, wo wir arbeiten, mit wem wir zusammenarbeiten und welche Fähigkeiten wir für unsere Arbeit brauchen.

Vorhersagen sind sehr schwer, besonders was die Technologie betrifft. Ken Olsen, der Gründer der Digital Equipment Corp., wünscht sich wahrscheinlich, er hätte 1977 nicht in so überzeugtem Brustton geäußert, dass es für Privatpersonen keinen Grund gebe, zu Hause einen Computer zu haben.<sup>30</sup> Der CEO von Microsoft, Steve Ballmer, hielt 2007 wohl sehr wenig vom iPhone, als er verkündete: »Das iPhone hat keine Chance auf einen bedeutenden Marktanteil.«<sup>31</sup> Und Robert Metcalfe, der Gründer von 3Com und Erfinder des Ethernets, bedauert sicherlich seine Vorhersage von 1995, das Internet werde sich rasch zu einer spektakulären Supernova aufblähen und 1996 katastrophal kollabieren.<sup>32</sup> Alle diese Vorhersagen unterschätzten das Wachstum und die Akzeptanz neuer Technologien gewaltig.

Mein Interesse liegt daher nicht in einer Vorhersage der Zukunft, sondern im Aufstellen von Wegweisern, die anderen helfen, sich in der neuen Arbeitswelt zurechtzufinden. Einzelpersonen, die diese Wegweiser lesen, können ihre derzeitige Karriere mit verstärkter Zuversicht vorantreiben oder gar neue Laufbahnen erfinden und Weiterqualifizierungsstrategien entwickeln, damit sie für den Arbeitsmarkt gerüstet sind, den die KI mit sich bringen und der ganz bestimmte Fähigkeiten erfordern wird. Unternehmensleiter, die neue Arbeitsmodelle einführen und skalieren wollen, können mithilfe der Wegweiser die Chancen ausloten, die neue Formen der Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine am Arbeitsplatz mit sich bringen werden. Und bei politischen Entscheidungsträgern regen die Wegweiser vielleicht neue Entwürfe für Regulierungen, Gesetze und institutionelle Arrangements an, während sich neue Formen der Arbeit herausbilden. Wir brauchen solche neuen Regulierungen für alternative Beschäftigungsmodelle, die Weiterqualifizierung und Entwicklung der Arbeitskräfte, die Programme für den Übergang zwischen verschiedenen Aufgaben und zur Finanzierung des lebenslangen Lernens und Umorientierens. Zwar können wir vielleicht weder die Auswirkungen der KI verändern noch uns



genügend gegen die vor uns liegenden Herausforderungen wappnen, aber wir können immerhin beeinflussen, wie wir uns neben ihnen her bewegen. Wir können in der Welt der KI und der Open Talent Economy mit ihren vielfältigen Beschäftigungsmodellen auf klügere Weise arbeiten, denken und leben. Und wir können beeinflussen, wie wir unsere Arbeitswelt und die Arbeitsplätze der Zukunft gestalten wollen.

## Aussagekräftige Landkarten

Seit um etwa 16 500 vor Christus die ersten Landkarten in Höhlenwände geritzt wurden, verlassen wir uns auf diese Bilder und Navigationshilfen, wenn wir neues Terrain erforschen und einen Weg durch diese Welt finden wollen.<sup>33</sup> Landkarten erzählen Geschichten, sie vermitteln Wissen und zeigen uns Zusammenhänge. Wie der Autor Reif Larsen schrieb: »Eine Karte ... verzeichnet nicht nur, sie erschließt und schafft Bedeutung, sie ist ein Brückenschlag zwischen Hier und Dort, zwischen scheinbar unvereinbaren Ideen, die wir nie zuvor im Zusammenhang gesehen haben.«<sup>34</sup> Eine Straße rechts, ein Fluss links, vor mir ein steiler Abhang. Ich als passionierter Reisender habe große Achtung vor der Aussagekraft guter Landkarten. Sie machen Informationen sichtbar und fassen sie so zusammen, dass wir schwierige Strecken und Herausforderungen bewältigen können, sei es beim Bergsteigen oder auf dem Weg zu einem neuen Restaurant. Landkarten liefern uns eine bessere Grundlage für Entscheidungen.

In den mehr als 75 Ländern, die ich besuchte oder in denen ich während meines Lebens arbeitete, haben mich Landkarten unzählige Male davor bewahrt, mich zu verirren. Ich weiß noch, wie ich als Heranwachsender mit meinen Eltern, meiner Schwester und meinem Bruder im Sommer Ausflüge machte. Immer blätterte ich in einem riesigen Straßenatlas und wies meinem Vater den Weg auf unbekanntem Straßen zu neuen Zielorten. Heute bieten uns GPS-Apps auf dem Smartphone, von Google Maps bis

hin zu Waze, beinahe augenblicklich mehrere Möglichkeiten an, wie wir von einem Ort zum nächsten gelangen. Sie liefern Echtzeitinformationen über Verkehr und Unfälle und leiten uns um, damit wir sicher und schnell in die gewünschte Richtung weiterfahren können. So haben wir zwar so gut wie jede Ecke der physischen Welt vermessen, aber bei der Vermessung der zukünftigen Arbeitswelt stehen wir noch ganz am Anfang.

So, wie Sherpas mich bei der Überquerung von Gebirgspfaden und Basislagern im Himalaya unterstützten, so hoffe ich, Ihnen zu helfen, den Weg durch das Rauschen und die Verwirrung zu finden, die die zukünftige Landschaft der Arbeit, der Jobs und Karrieren einhüllen, damit Ihnen die Optionen klar vor Augen liegen.

Dies ist eine Geschichte über die Bedeutung der Vermessung und der Festlegung einer Richtung sowie über die Erfordernis, neue Landkarten und gedankliche Modelle zu erstellen, bevor wir in unerforschtes Terrain vordringen. Wir müssen nicht nur den Weg kennen, sondern auch die veränderlichen Bedingungen entlang dieses Wegs. Die Bergsteigerkatastrophe von 1996 am Mount Everest führt uns die tragischen Konsequenzen vor Augen, die sich aus einer falschen Einschätzung der Bedingungen entlang der gewählten Route ergeben können. Acht Menschen starben, als sie versuchten, während eines Schneesturms abzustiegen. Nach mehreren unerwarteten Verzögerungen hatten es viele der Kletterer bis 14 Uhr noch nicht auf den Gipfel geschafft. Dies galt jedoch als der letztmögliche Zeitpunkt, um nach der Umkehr noch sicher vor Einbruch der Dunkelheit das Lager zu erreichen. Am Nachmittag begann der Schneefall und das Licht wurde schwächer. Schon bald fanden sich die Bergsteiger mitten in einem ausgewachsenen Schneesturm wieder. Die Sicht war stark eingeschränkt und die befestigten Seile waren unter dem Schnee verborgen. Einige der Bergsteiger erlitten Erfrierungen, andere verloren das Bewusstsein.<sup>35</sup>

Die Bergsteiger starben aufgrund eines plötzlich einsetzenden Schneesturms, der sie überraschte, und – was vielleicht am wichtigsten ist – aufgrund der Entscheidung, den üblichen Zeitpunkt der Umkehr hinauszuzögern. Die Menschen hatten die Umgebung und auch ihre Fähigkeit, die Kräfte der Natur zu beeinflussen, nicht realistisch eingeschätzt. Mein Ziel ist es, Reisenden in der neuen Arbeitswelt die neuen Routen ebenso deutlich vor Augen zu führen wie die veränderlichen Bedingungen, die sie unterwegs wahrscheinlich antreffen werden. Das Wissen über die vor Ihnen liegenden Situationen und die Auswahl der richtigen Partner für Ihre Reisen sind für den Erfolg entscheidend wichtig.

## Ein Sherpa des 21. Jahrhunderts

An dieser entscheidenden Weggabelung in unserer Geschichte der Arbeit und der Wirtschaft verspüre ich den dringenden Wunsch, meine Erkenntnisse weiterzugeben. Ich möchte realistische Erwartungen setzen und die Leser dazu anleiten, Aktionspläne für sich zu entwerfen. Ähnlich wie ein Sherpa oder Reiseführer hoffe ich, dass ich anderen beim Durchqueren einer Landschaft behilflich sein kann, die manchmal sehr bedrohlich wirkt.

Nach dem College, als ich als Freiwilliger des US-Friedenskorps zwei Jahre lang in Nepal lebte und dort in einem Dorf Mathematik und Naturwissenschaften unterrichtete, lernte ich viele sehr fähige Sherpas kennen. Als ich beschloss, einen Teil des schwierigen Annapurna Circuit entlangzuwandern – eine etwa 200 Kilometer lange Trekkingroute rund um einige der höchsten Berge der Welt und durch einige der extremsten Klimazonen –, wusste ich, dass ich einen erfahrenen Führer brauchen würde. Da wurde mir der Unterschied zwischen einem Bergsteiger (ich), einem Träger und einem Sherpa klar. Ein Bergsteiger besteigt in der Regel einmal einen bestimmten Berg. Ein Träger trägt seine Ausrüstung in einem Korb den Berg hinauf (dafür sind wir alle sehr dankbar).

Sherpas dagegen sind Angehörige einer Volksgruppe in Nepal, die im Himalaya lebt. Sie sind für ihre überlegene Kraft und Ausdauer berühmt und dafür, dass sie das Terrain und die Umgebung besser kennen als jeder andere.

Einer der berühmtesten Sherpas war Tenzing Norgay, der 1953 zusammen mit Sir Edmund Hillary als einer der beiden ersten Menschen den Gipfel des Mount Everest erreichte.<sup>36</sup> Der Sherpa, der mich auf meiner Trekkingtour zum Basislager des Annapurna begleitete, erklärte mir, was ich mitnehmen und worauf ich mich einstellen sollte und welches die besten Routen seien. Er blieb ruhig im Angesicht von Gefahren, beispielsweise bei Raubtieren oder wenn die üblichen Wege nicht erkennbar waren. Er konnte sich anpassen und umstellen. Wenn die Wolken in einem bestimmten Muster herumwirbelten, wusste er, dass ein Sturm aufkam, und kannte die besten Orte, an denen wir Schutz suchen konnten. Außerdem stärkte er meine Zuversicht und den Mut, die vor uns liegende Strecke zu bewältigen.

So, wie Sherpas mich bei der Überquerung von Gebirgspfaden und Basislagern im Himalaya unterstützten, so hoffe ich, Ihnen zu helfen, Ihren Weg durch das Rauschen und die Verwirrung zu finden, die die zukünftige Landschaft der Arbeit, der Jobs und Karrieren einhüllen. Ich möchte erreichen, dass Ihnen alle Möglichkeiten und Optionen klar vor Augen liegen, und will auf keinen Fall Angst und Sorge vor dem wecken, das vor uns liegt. Im Wandel der Arbeitswelt brauchen Sie klare Absichten. Dies ist nicht der Augenblick, in dem Sie die Dinge dem Zufall überlassen dürfen. Sie müssen Ihre Aktionen planen. Die vor uns liegenden Fragen haben eine zu große Bedeutung, wir können sie nicht allein den Technologen oder den Finanzexperten mit ihrem kurzfristigen Blick auf Substitution und Kostenkürzung überlassen. Organisationen und Vorstände sind tatsächlich schon im Begriff, das zu formen, was die Zukunft der Arbeit sein wird. Sie haben jetzt die Chance, sich echte Gedanken zu machen und zu überlegen, wie sie die Aufgaben und Teams neu gestalten, wie sie die Arbeit selbst neu definieren und wie sie neue

Wege finden, um laufende Weiterbildung und Entwicklung zu erleichtern. Individuen stehen vor der Entscheidung, wie sie neue Fähigkeiten erwerben sollen, weil sich ihre Aufgaben ändern oder gar abgeschafft werden. Wir als Gesellschaft brauchen bessere Möglichkeiten für Menschen, die neue Fähigkeiten für ihre Arbeit erwerben und vielleicht mehrmals im Leben von einem Beruf zum anderen übergehen müssen. Zudem brauchen wir bessere Gesetze zum Schutz der Arbeitskräfte, vor allem der Menschen in der wachsenden Gig Economy. Ihnen fehlt nicht nur die Sicherheit eines Mindestlohns, sondern sie haben oft auch keine Sozialversicherung.



Jeff (links) in Nepal mit dem US-Friedenskorps, 1982

## **Neue Technologie schafft immer mehr Arbeitsplätze**

Ob es ein Klient bei einer geschäftlichen Besprechung ist oder ein Bekannter bei einer Cocktailparty – die erste Frage, die mir unweigerlich gestellt wird, wenn das Thema der Automatisierung angesprochen wird, lautet: »*Wie viele* Jobs werden die Roboter uns

wegnehmen?« Verständlicherweise ergibt sich die Hartnäckigkeit dieser Frage aus dem beschleunigten Tempo der technologischen Veränderungen und dem Gespenst einer Zukunft ohne Arbeit. Diese Ängste sind weit verbreitet: 82 Prozent der Menschen in den USA erwarten, dass Roboter einen großen Teil der Arbeit übernehmen werden, die derzeit noch von Menschen erledigt wird. Das ergab eine vor Kurzem durchgeführte Umfrage des Pew Research Center.<sup>37</sup> Eine relativ geringe Zahl der befragten Erwachsenen sah in der Automation und in den neuen Technologien am Arbeitsplatz auch einen Vorteil für die Arbeitskräfte.

Es ist eines der Ziele dieses Buches, Sie davon zu überzeugen, dass dies nicht die wichtigste Frage ist und wir daher auch unsere Energie und Konzentration nicht auf sie richten sollten. Erstens kann niemand sagen, wie viele Jobs die Roboter und andere Formen der Automatisierung genau bedrohen. Zweitens kommt es auch gar nicht darauf an, *wie viele*. Wichtig ist vor allem, *wie* wir mit den neuen Chancen – für Jobs und Geschäfte – umgehen werden, die durch die Technologie und neue Arbeitsweisen entstehen werden.

»Eine Welt, in der fünf Prozent der Jobs durch die Automatisierung abgeschafft werden, ist natürlich etwas ganz anderes als eine Welt, in der 50 Prozent der Jobs verschwinden«, bemerkte Gideon Lichfield, der Chefredakteur der *MIT Technology Review*. »Aber unabhängig von den Zahlen werden wir sehr viele gleichartige Probleme haben, nur in unterschiedlicher Abstufung.«<sup>38</sup> Viel interessanter als irgendeine Zahl oder Prozentangabe ist, *wie* die Automatisierung – nicht nur die Robotik, sondern auch kognitive Technologien und KI, Sprachverarbeitung und Maschinenlernen – unsere Aufgaben und Arbeitsweisen verändern werden.

Obwohl wir seit Jahrhunderten immer neue Maschinen erfinden, die für uns arbeiten – darunter Traktoren, Produktionsstraßen und Computer –, hat der Prozentanteil der Erwachsenen in den USA in Vollzeitbeschäftigung währenddessen stetig zugenommen. Die Technik macht die menschliche Arbeitskraft

und unsere Fähigkeiten weder überflüssig noch unnötig. Eine Studie des Weltwirtschaftsforums von 2018 sagt voraus, dass zwar wohl knapp eine Million Jobs durch die Automatisierung verlorengehen werden, dass aber im Gegenzug 1,75 Millionen neue Jobs entstehen.<sup>39</sup>

Wirtschaftswissenschaftler weisen darauf hin, dass neue Technologien zwar oft bestimmte Aufgaben verändern, dass die Geschichte aber zeigt, dass die Technik immer mehr Arbeitsplätze schafft als zerstört.<sup>40</sup> Die Schwierigkeit liegt häufig im Übergang der Arbeitskräfte. Sie brauchen die Möglichkeit, sich die Fähigkeiten für die neuen Aufgaben anzueignen. Im Lauf der vergangenen 200 Jahre hat die Technologie die menschliche Arbeit verändert, aber sie hat sie nicht überflüssig gemacht. Daten des Arbeitsministeriums zeigen, dass sich im Lauf der letzten zwei Jahrzehnte viele der Aufgaben veränderten, die einen Arbeitsplatz ausmachten. Manche Aufgaben gibt es zwar nicht mehr, aber die Zahl der Arbeitsplätze ist gestiegen. In dieses Szenario fallen auch Gruppen aus virtuellen und diversen Teams, die produktive Kooperation zwischen Mensch und Maschine sowie Arbeitskräfte, die beschäftigt bleiben, weil sie lebenslang immer weiter dazulernen.

Wirtschaftswissenschaftler weisen darauf hin, dass neue Technologien zwar oft bestimmte Aufgaben verändern, die Geschichte aber zeigt, dass die Technik immer mehr Arbeitsplätze schafft als zerstört.

Neu ist das beschleunigte Tempo der Veränderungen, was den Überlegungen zur Zukunft eine größere Bedeutung verleiht als je zuvor. Der Übergang von der landwirtschaftlich geprägten zur industriellen Wirtschaft verlief linear und in gleichmäßiger Geschwindigkeit, bei der im Lauf der Zeit immer wieder die gleiche Menge *addiert* wurde. Die gegenwärtige Beschleunigung ist dagegen exponentiell und das bedeutet, dass immer wieder mit derselben Menge *multipliziert* wird.<sup>41</sup> Obwohl sich die

technischen Fortschritte so schnell vorwärtsbewegen, ist ihre Umsetzung dennoch manchmal komplizierter, als wir es uns vorstellen. Nehmen wir die selbstfahrenden Autos. Wer könnte je die Aufregung darüber vergessen? Sie wurden als die größte disruptive Technologie seit Henry Fords Model T bezeichnet und es wurde vorhergesagt, dass es nur noch Monate dauern werde, bis sie der Allgemeinheit zur Verfügung stehen würden.<sup>42</sup> Nun stellt sich aber heraus, dass kaum jemand wirklich begriffen hatte, was zur Verwirklichung eines solchen Autos erforderlich ist. Die sichere Fahrt durch unvorhersehbare Verkehrs- und Witterungsbedingungen und die richtigen Reaktionen auf unaufmerksame Fußgänger, die nicht angefahren werden dürfen, erhöhen die Schwierigkeit der Aufgabe, selbstfahrende Autos auf unsere Straßen loszulassen. Als einige Testfahrzeuge Unfälle verursachten, wurde klar, dass der Einsatz von Roboterfahrzeugen wesentlich komplizierter ist, als es sich viele noch vor ein paar Jahren vorgestellt hatten. Zusätzlich zu den technischen Herausforderungen muss man sich auch noch um Haftungsprobleme kümmern. Heute sagen einige Leute bereits voraus, dass es noch viele Jahre dauern wird, bis die menschlichen Fahrer auf der Autobahn durch selbstfahrende Autos ersetzt werden können. Aber sie werden kommen.

### **Warum Geldautomaten keine Schalterangestellten ersetzen können**

Die erstaunliche Geschichte der Aus- und Einzahlautomaten sowie der Schalterangestellten bei den Banken zeigt auf faszinierende Weise, wie neue Technologien, wenn sie richtig eingesetzt werden, Arbeitsplätze – beziehungsweise die Aufgaben, die zu einem Arbeitsplatz gehören – verändern können, ohne die Angestellten überflüssig zu machen. Die Verwandlung der Kassierer bei den Banken liefert ein nützliches Gegenbeispiel für die Argumente der Schwarzmalen. Als die Automaten in den 1970er-Jahren eingeführt wurden, sagten viele voraus, dass die Kassierer ihre Arbeitsplätze verlieren würden. Schließlich übernahmen die Maschinen ihre wichtigsten Funktionen, denn

man konnte dort Schecks einlösen und Geld abheben.<sup>43</sup> Der neue »automatische« Kassierer konnte scheinbar alles, was der Mensch konnte. Was geschah also mit den Kassierern? Seit die Bankautomaten erschienen, gibt es bei den Banken in den USA rund doppelt so viele Schalterangestellte, wie der Ökonom James Bessen von der Boston University feststellte. Er stellte fest, dass die Einführung der Automaten nicht die Zahl der Schalter-Arbeitsplätze verringerte, sondern sie nur *veränderte*.<sup>44</sup> Sie entwickelten sich weiter und erforderten daher auch neue Fähigkeiten. Die Kassierer übernahmen andere Rollen und lernten, die Kunden bei Darlehen zu beraten, Konten zu eröffnen, Finanzprodukte zu vermitteln, Probleme zu lösen und so weiter – eben all diejenigen Aufgaben, die die Maschinen nicht erledigen konnten.

Bessen berichtet, dass zwischen der Mitte der 1990er-Jahre, als etwa 400 000 Bankautomaten aufgestellt wurden, und dem Jahr 2000 die Zahl der Schalterangestellten bei Banken schneller zunahm als die Beschäftigtenzahl insgesamt. Und obwohl sich das irgendwann vielleicht ändern wird, entstanden nach der Einführung der neuen Technologie kurzfristig sogar *mehr* Arbeitsplätze.<sup>45</sup> Der Bankautomat schuf mehr Vollzeit-Schalterjobs, weil die Banken mehr Zweigstellen eröffnen konnten. Da jede Filiale mit weniger Angestellten auskam, konnten sie insgesamt mehr Leute einstellen. Es muss aber darauf hingewiesen werden, dass die Arbeitsplätze der Bankangestellten nicht auf ewig sicher sind, weil dieser Sektor sich immer stärker konsolidiert und die technische Entwicklung nicht stehenbleibt. Vergessen wir auch nicht das Online-Banking, das weitere Aufgaben automatisiert, die zuvor von Menschen erledigt wurden. Dennoch ist es interessant zu bemerken, dass die Entwicklung der Aufgaben der Kassierer den Geschehnissen in der Textilindustrie im 19. Jahrhundert ähnelt. Obwohl damals die meisten Aufgaben plötzlich automatisiert wurden, stieg die Zahl der Weber noch jahrzehntelang an.<sup>46</sup> Stärkere Automatisierung hatte zur Folge, dass die Baumwollpreise sanken, sodass die Menschen mehr verbrauchten.

Vorhersagen, nach denen der Wandel der Arbeit Massenarbeitslosigkeit bringen wird, beruhen auf mehreren fehlerhaften Annahmen. Die erste lautet, dass an einem Arbeitsplatz immer nur eine Aufgabe anfällt. An den meisten Arbeitsplätzen werden jedoch viele verschiedene Aufgaben erledigt, die sich nicht alle automatisieren lassen. Die zweite lautet, dass die Technologie ein Ersatz für menschliche Arbeit ist und keine Ergänzung. In den meisten bisherigen Fällen verbessert die Technik die Arbeit der Menschen, aber sie kann sie nicht ersetzen. Wir vergessen oft, dass die technologische Innovation Arbeitsplätze schaffen könnte, die wir uns bisher noch gar nicht vorstellen konnten. Veränderungen in unserer Arbeitsweise ereignen sich bereits seit Jahrzehnten. In den meisten Berufen verschieben sich die Aktivitäten von einfachen, repetitiven Tätigkeiten hin zu anspruchsvolleren Aufgaben. Das bedeutet, dass wir weniger Zeit mit dem Datensammeln und dafür mehr Zeit mit der Problemlösung verbringen.

Fahrstuhlführer sind insofern etwas ganz Besonderes, als sie eine der wenigen Berufsgruppen sind, die in den letzten Jahren aufgrund der Automatisierung aus den Aufzeichnungen des Statistischen Bundesamts der USA gestrichen wurden.<sup>47</sup> Dazu kommen noch die Telefonisten und die Kegelaufsteller bei Kegelbahnen. Im Gegenzug sind neue Berufsbezeichnungen wie App-Entwickler, Social Media Director oder Datenwissenschaftler entstanden. Heute kann man von folgender Faustregel ausgehen: Je monotoner, routinemäßiger und vorhersehbarer eine Aufgabe ist und je leichter man sie beschreiben kann, desto wahrscheinlicher ist es, dass große Teile davon automatisiert werden. Wenn jemand ein Programm für die Aufgabe schreiben kann oder wenn er eine entsprechende Folge von Algorithmen oder Regeln verfassen kann, dann kann eine Maschine diese Regeln befolgen und die Arbeit erledigen.

Unsere kulturelle Vorstellung von Arbeit hat sich auch früher schon öfter dramatisch verändert. In der vorindustriellen

Wirtschaft war Arbeit gleichbedeutend mit Handwerk, mit einer Person, die ein Produkt von Anfang bis Ende selbst herstellte. Ein Schuster erledigte alle Aufgaben, vom Ausmessen der Füße seines Kunden bis hin zu letzten Korrekturen am fertigen Paar Schuhe. Die industrielle Revolution veränderte diese Auffassung von Arbeit, nachdem klar geworden war, dass sich Produkte schneller und billiger herstellen ließen, wenn der Vorgang in kleinere, wiederholbare Einzelschritte zerlegt wurde, auf die sich die verschiedenen Arbeiter spezialisieren konnten. Ein »Arbeitsplatz« umfasste von da an für viele Leute eine Reihe einzelner Aufgaben. Heute scheinen wir die Arbeit wieder neu zu definieren und die Veränderung geht erneut in die Gegenrichtung: Da Computer mehr einzelne Aufgaben erledigen können, gehen die Menschen wohl wieder zu eher umfassenden, menschlichen Tätigkeiten über – wie Problemlösung, Kommunikation, Interpretation, Bewältigung unerwarteter Herausforderungen, Fragenstellung und das Management der Beziehungen zwischen den Menschen und zwischen Mensch und Maschine.

Es gibt viele Debatten, ob diesmal – in der sogenannten vierten industriellen Revolution – alles anders verlaufen wird. In der Vergangenheit haben die industriellen Revolutionen, die jeweils zur Mechanisierung, Elektrifizierung und Computerisierung der Arbeit führten, die Arbeitsplätze dramatisch umgestaltet, vor allem die der einfachen Arbeiter in Landwirtschaft und Produktion. Eine wichtige Besonderheit der heutigen Revolution ist die Tatsache, dass sich Fortschritte in den digitalen Technologien meist auf alle Sektoren der Wirtschaft auswirken. Ein weiterer Unterschied liegt darin, dass die Maschinen, die wir heute bauen, mehr können als nur Routineaufgaben zu mechanisieren. Lernende Maschinen sind fähig, über festgeschriebene Algorithmen hinauszugehen und sich tatsächlich mithilfe von Mustererkennung selbst neue Aufgaben beizubringen. Daher sind Maschinen in der Lage, neue Lösungen für Probleme vorzuschlagen. Genau diese Art der Autonomie bereitet vielen Menschen Sorgen.

## Arbeitskräfte sind viel anpassungsfähiger, als wir denken

Forscher der Harvard Business School untersuchten im Jahr 2019 in einer globalen Studie, ob Angestellte bereit wären, alles Notwendige zu unternehmen, um die Drehungen und Wendungen einer rasch veränderlichen Wirtschaft mitzumachen. Die Studie zeigte, dass die Arbeitskräfte anpassungsfähiger sind, als man es ihnen oft zutraut. Im Fokus standen Unternehmensleiter, aber auch diejenigen Personen, die in der veränderlichen Dynamik am verletzlichsten sind: Arbeitskräfte mit geringer bis mittlerer Bildung und niedrigem bis mittlerem Einkommen. Die Mehrheit dieser Arbeitskräfte hatte nach der Sekundarstufe der Schule nicht mehr als zwei Jahre Ausbildung.<sup>48</sup>

Es überrascht wohl kaum, dass sich die befragten Vorstände darum sorgten, ob sie genügend Mitarbeiter mit den Fähigkeiten finden würden, die ein Unternehmen benötigt, das in einem Klima ständiger Disruption betrieben werden muss. Die befragten Arbeitskräfte konzentrierten sich dagegen stärker auf die Chancen und Vorteile, die die Zukunft ihnen bieten kann. Sie waren viel begieriger auf die Veränderungen und den Erwerb neuer Fähigkeiten, als ihre Arbeitgeber vermutet hatten. Laut der Studie meinte die Mehrheit der Arbeitskräfte, dass Fortschritte wie Automatisierung und künstliche Intelligenz sich positiv auf ihre Zukunft auswirken würden. Ihre größte Sorge war, dass ihnen andere – Zeitarbeiter, Freelancer oder Outsourcing – ihre Arbeitsplätze streitig machen könnten. Auf die Frage, warum sie die Zukunft so positiv betrachten, nannten sie zwei Gründe: die Aussicht auf höhere Gehälter und die Aussicht auf interessantere und sinnvollere Tätigkeiten.<sup>49</sup> Ihrer Ansicht nach eröffnen sowohl die Automatisierung als auch die Technologie an diesen Fronten neue Gelegenheiten – weil sie zu flexibleren und eigenverantwortlicheren Arbeitsformen führen, weil sie neue Möglichkeiten zur Erzielung eines guten Einkommens eröffnen und weil sie den Menschen von Aufgaben befreien, die »schmutzig, gefährlich oder ermüdend« sind.

## Wachstum und Innovation

Aus vergangenen Technologietransitionen können wir viel lernen. Immer, wenn es keine dynamischen, reaktionsfähigen Richtlinien und auch nicht genug Ressourcen für das Management des Übergangs gab, sahen sich ausgemusterte Arbeitskräfte größerer Unsicherheit und größerem Leid gegenüber als nötig gewesen wäre. Wir können alle bei der Gestaltung des Wandels mitwirken. Wenn KI, Robotik und neue Beschäftigungsmodelle tatsächlich die meisten Arbeitsplätze so umkrepeln werden, dass die Beschäftigten neue Fähigkeiten benötigen, dann besteht unsere heutige Aufgabe darin, Wege nach vorn sowie Chancen zu eröffnen, die für alle zugänglich sind. Auf dem Spiel steht nicht nur unser wirtschaftliches Überleben, sondern auch unser psychisches Wohlergehen.

Arbeitslosigkeit bringt laut Amy Wrzesniewski, Professorin für Arbeits- und Organisationspsychologie an der Yale School of Management, immer soziale und psychologische Probleme mit sich, zu denen auch persönliche Identitätskrisen gehören. »Unsere Identität ist eng mit der Berufstätigkeit verknüpft«, bemerkte sie in unserem Interview. »Unsere institutionellen Beziehungen sind für unsere geistige Gesundheit so zentral, weil die organisierte Arbeit während der letzten 100 Jahre eine wichtige soziologische Rolle spielte.«<sup>50</sup>

Der Ökonom John Maynard Keynes prophezeite 1930 in dem Essay »Wirtschaftliche Möglichkeiten für unsere Enkelkinder«, dass noch innerhalb des kommenden Jahrhunderts die Durchschnittsperson 15 Stunden pro Woche arbeiten und es massive Probleme mit zu viel Freizeit geben werde.<sup>51</sup> Keynes' Blick auf die Zukunft war »eingefroren«, da er die Möglichkeit nicht bedachte, dass sich in Volkswirtschaften, die auf völlig neuen Technologien beruhen, auch immer wieder neue Fachbereiche auf tun können. Keynes sah all die neuen Fachbereiche und menschlichen Bestrebungen nicht vorher, die erst noch erfunden

werden mussten – von der modernen Gesundheitsversorgung und Bildung bis hin zu der erstaunlichen Kreativität der Technologie-, Medien- und Dienstleistungsindustrien. In letzter Zeit waren es vor allem diese Bereiche, die die Beschäftigung und den Fortschritt sicherten, und sie sind auch der Grund dafür, dass viele von uns, die sich mit dem Wandel der Arbeitswelt beschäftigen, so optimistisch sind. Die Zukunft kann uns so viel mehr bieten als nur mechanisierte Arbeitsvorgänge, optimierte Workflows und immer höhere Effizienz – sie kann uns neue Schöpfungskraft sowie neue Level des Wachstums und der Innovation bieten.



## Wegweiser in die Zukunft

Zwar ist die Zukunft unvorhersehbar, aber wir können dennoch schon sehr viel über die Entwicklungen sagen, die die Art und den Ort unserer Arbeitstätigkeit verändern werden. Das kommt daher, dass viele der Veränderungen bereits im Gang sind. Eine wichtige Navigationshilfe ist dabei die Art und Weise, wie wir selbst die Dinge betrachten, die vor uns liegen: Unsere traditionellen Denkmodelle und Herangehensweisen angesichts

von Problemen sind ab jetzt nicht mehr verlässlich. Die nun folgenden Wegweiser können Personen, die Familien unterhalten und Kredite abbezahlen müssen und die in bezahlter Anstellung bleiben wollen, ganz egal, was die Zukunft bringt, praktische Hilfestellungen geben. Sie können dazu beitragen, dass die Leser eigenverantwortliche und informierte Entscheidungen über ihre Reise in die Zukunft der Arbeit treffen können.

Die Reise nach vorn beginnt mit der Erkenntnis, dass viele sich rasch entwickelnde Chancen vor uns liegen: Sie eröffnen sich, während die Arbeit, die Arbeitskräfte und die Arbeitsplätze umgestaltet, neu definiert und neu erfunden werden. Weiter geht die Reise mit der Erkenntnis, dass es große Anstrengungen erfordert, die nötige Resilienz aufzubauen – in beruflichen Karrieren, in Organisationen und in den Führungspersönlichkeiten. Der Höhepunkt der Reise besteht darin, dass wir Pläne schmieden und uns selbst mit allem ausstatten, was für unser zukünftiges Wachstum und Potenzial erforderlich ist – das Wachstum als Individuen, als Unternehmensleiter, als Bürger und als Gesellschaft. Dem Verlauf dieser Reise entspricht der Aufbau dieses Buches.

### Teil 1: Chancen (Kapitel 2, 3 und 4)

- **Chancen und Arbeit.** Begreifen Sie, dass die Zukunft in Menschen und Teams liegt, die *mit* Maschinen arbeiten und nicht gegen sie. Wir spielen keine *Reise nach Jerusalem*, in der Roboter und hoch entwickelte Technologien die menschlichen Arbeitskräfte ersetzen, sondern wir definieren die Bedingungen des Wettbewerbs neu. Dabei tappen wir nicht in die Falle, Menschen und Maschinen gegeneinander auszuspielen. Wir haben die Gelegenheit, völlig neue Werte zu erschaffen. Es gilt der Ratschlag von MIT-Professor Erik Brynjolfsson und Andrew McAfee: Die Lösung ist weder ein Wettrennen gegen die Maschinen noch eine Verlangsamung der technischen Entwicklung, sondern das Rennen mit den Maschinen.<sup>52</sup>

- **Chancen und Arbeitskräfte.** Nutzen Sie die sich auftuenden vielfältigen Formen der Beschäftigung und Arbeit. Seit einigen Jahrzehnten ändert sich die Struktur der Beschäftigungsmodelle dramatisch und sehr schnell. Das häufigste Modell ist zwar weiterhin die Vollzeitarbeit, die Diversität der Vereinbarungen weitet sich jedoch laufend aus und umfasst inzwischen auch Teilzeitmodelle, vertragsgebundene Dienstleister, Freelancer sowie Gig- und Crowd Worker. Die Integration dieser Beschäftigungsmodelle in unsere Lebensläufe, in die Unternehmen sowie in die Gemeinschaften und Gesellschaften wird in den kommenden Jahren eine der bestimmenden Herausforderungen sein.
- **Chancen und Arbeitsort.** Stellen Sie sich darauf ein, überall, jederzeit und mit allen möglichen Menschen oder Dingen zusammenzuarbeiten. Aus der Covid-19-Pandemie lernen wir bereits, dass Arbeit und Privatleben sich überschneiden können. Wir waren Zeuge der Virtualisierung und des Übergangs zur Telearbeit und zum Distanzlernen. In Zukunft werden in vielen Organisationen wahrscheinlich ebenso viele Mitarbeiter zu Hause, im Café oder an anderen Orten arbeiten wie vor Ort im Büro. Während sich kollaborative Technologien und die digitale Realität (virtuell und erweitert) immer weiter verbreiten und an Bedeutung gewinnen, kommt es bald nicht mehr so sehr darauf an, wo wir arbeiten, sondern vielmehr darauf, wie wir arbeiten.

## Teil 2: Belastbarkeit (Kapitel 5, 6 und 7)

- **Belastbarkeit und berufliche Karrieren.** Planen Sie für ein längeres Leben mit mehreren Phasen voraus. Zur Resilienz gehört, dass Sie sich immer wieder neu erfinden. Sie müssen sich anpassen und während des ganzen Lebens neue und mehr Fähigkeiten erwerben. Zu den einzigartigen menschlichen Fähigkeiten, die in Zukunft wichtig sein werden, gehören Neugier, Kreativität, Problemlösung, Empathie, Kommunikation und Führungskompetenz. Wir müssen diese entscheidend

wichtigen Fähigkeiten entwickeln und pflegen, darunter die Fähigkeit zum Erwerb kontextspezifischen Wissens und Abläufe, und wir müssen uns daran gewöhnen, dass uns Technologie und Daten ebenso begleiten werden wie menschliche Kollegen und Teammitglieder.<sup>53</sup>

- **Belastbarkeit und Organisationen.** Stellen Sie sich auf die Arbeit in Teams und Ökosystemen ein, wenn die Organisationen von den Methoden des 20. Jahrhunderts zu den Modellen des 21. Jahrhunderts übergehen. Wir bewegen uns weg von Hierarchien hin zu Netzwerken aus mehreren Teams und weg von der Arbeit an einem gemeinsamen Ort hin zu verschiedenen Orten – in der physischen und digitalen Welt. Die Fokussierung auf Prozesse wird sich kontinuierlich auf Projekte, Arbeitszuweisungen und Initiativen verlagern. Teams und Netzwerke werden die Resilienz der Organisationen verstärken und die wichtigsten Einheiten bilden, von denen die Leistung der Organisation und die berufliche Entwicklung abhängen.
- **Belastbarkeit und Führung.** Lassen Sie sich auf neue Fähigkeiten ein, sodass Sie Teams führen und neue Formen der Arbeit managen können. Die Entwicklung verläuft von der Kontrolle zum Coaching, von der beinahe ausschließlichen Fokussierung auf Kosten und Effizienz hin zu einer erweiterten Vorstellung von Wachstum, Innovation, Wert und Sinnhaftigkeit. Akzeptieren Sie die dynamische, laufende Veränderung und entwickeln Sie Sicherheit im Umgang mit Technik und Daten, mit Vieldeutigkeit und Risiko sowie mit Menschen und Maschinen. Wie wichtig die Belastbarkeit der Führungskräfte ist, zeigt sich dann im Lauf des Übergangs von direkter Kontrolle und Aufsicht zu mehr Coaching, Design, Beeinflussung und Inspiration.

### Teil 3: Wachstum (Kapitel 8, 9 und 10)

- **Wachstum und Individuum.** Individuen müssen Anpassungsfähigkeit und ein dynamisches Selbstbild entwickeln und

ebenso ein Portfolio aus verschiedensten Erfahrungen und der ganzen Vielfalt menschlicher Fähigkeiten, denn dies wird in einem 100-jährigen Leben mit mehreren Phasen entscheidend wichtig sein.<sup>54</sup> Stärken Sie Ihre Teamfähigkeit, steuern Sie Ihre berufliche Entwicklung und integrieren Sie verschiedene Kombinationen aus Weiterbildung, Arbeit und persönlichen Interessen in Ihr Leben.

- **Wachstum und Unternehmen.** Unternehmen müssen sich auf die Schaffung neuer Werte und auf Erweiterung konzentrieren – statt auf die Substitution von Arbeitskräften und Automatisierung. Gestalten Sie Arbeitsplätze neu und definieren Sie die Arbeit im Hinblick auf Kosten, Wert sowie Sinn und Bedeutung – sowohl für die Kunden als auch für die Beschäftigten und das Unternehmen. Bauen Sie in Partnerschaft mit den Beschäftigten interne Plattformen zur Arbeitsplatzvermittlung auf, bieten Sie Chancen und Wege für Wachstum und Entwicklung und gestalten Sie die Beschäftigungsmodelle und Arbeitsplätze so, dass sie das Privat- und Berufsleben integrieren und dass Sie Zugriff auf Personen und Fähigkeiten überall auf der Welt haben.
- **Wachstum und Gesellschaft.** Die Gesellschaft muss Bildung, Arbeitsgesetzgebung, berufliche Übergänge und ethische Grundsätze überdenken und von Grund auf neu organisieren, damit sich der Wandel der Arbeit in den Gemeinden und Regionen gut vollziehen kann. Fragen Sie sich, ob die sozialen und öffentlichen Einrichtungen und Programme unsere Werte als Bürger, Gemeinschaften und Gesellschaften widerspiegeln, jetzt, da wir vor großen technologischen, sozialen und politischen Veränderungen stehen. Ein Beispiel dafür sind die kürzlich erstarkten Bewegungen für die Gleichstellung und Inklusion aller Menschen in den USA und in weiten Teilen der Welt. Werden Sie sich bewusst, wie sich die Gestaltung und Regulierung der Arbeit, der Beschäftigungsformen und des Arbeitsortes auf unser Leben und auf die Zukunft der lokalen Gemeinden sowie der gemeinsamen globalen Umwelt auswirkt.

**Was vor uns liegt** Dieses Buch ist in drei Teile – Chancen, Belastbarkeit und Wachstum – gegliedert, um der rasch veränderlichen Arbeitswelt in unserer Umgebung eine sinnvolle Ordnung zu geben.

- **Teil 1** soll die Chancen aufzeigen, die sich inmitten der turbulenten Veränderungen eröffnen. In den Kapiteln geht es um wechselnde Dynamiken in der Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine sowie darum, wer welche Arbeiten erledigen wird und an welchen Orten dies geschieht.
- **Teil 2** erforscht, wie Belastbarkeit langfristig gestärkt werden kann. Sie ist wichtig für Individuen, da sie sich auf eine vielstufige Karriere einstellen müssen, für Organisationen, die Teams und Netzwerke fördern sollen, und auch für Führungskräfte, die ihre Rollen als Coaches und Designer ausbauen müssen.
- **Teil 3** bietet Playbooks, die die gewonnenen Erkenntnisse integrieren. Sie dienen als Leitfaden für Einzelpersonen, Unternehmen und Gesellschaften, die sich auf die vor ihnen liegenden Veränderungen vorbereiten wollen.

Wir erforschen neue gedankliche Modelle, wie die Zusammenarbeit von Mensch *und* Maschine im Tandem, 100 Jahre währende Lebensspannen mit wechselnden beruflichen Tätigkeiten, die Notwendigkeit der Neugestaltung von Arbeitsplätzen und die Neudefinition von Arbeit an sich sowie der erforderliche Reset der Institutionen aussehen könnten, damit sie uns auf dem Weg in die Zukunft beschleunigt voranbringen. Auf diese Weise erhalten wir ein tieferes Verständnis der Art und Weise, wie sich die komplexe Arbeitslandschaft weiterentwickeln wird. Der Einzelne kann entscheiden, wie er seinen Lebensunterhalt sicherstellt, während Unternehmen und öffentliche Einrichtungen überlegen können, wie sie die Arbeitskräfte am besten führen und unterstützen sollten, sodass sie sich bei ihrer Arbeit und in ihrer Karriere im 21. Jahrhundert gut entwickeln.

