

**PHILIPP RIEDERLE**

# **WIE WIR ARBEITEN UND WAS WIR FORDERN**

Die digitale Generation  
revolutioniert die Berufswelt

**DROEMER** 

**Besuchen Sie uns im Internet:**  
**[www.droemer.de](http://www.droemer.de)**



© 2017 Droemer Verlag  
Ein Imprint der Verlagsgruppe  
Droemer Knaur GmbH & Co. KG, München  
Alle Rechte vorbehalten. Das Werk darf – auch teilweise – nur mit  
Genehmigung des Verlags wiedergegeben werden.  
Covergestaltung: ZERO Werbeagentur, München  
Coverfoto: Christian Kaufmann, München  
Redaktion: Regina Carstensen, München  
Piktogramme im Innenteil: Da-Yama, TopeconHeroes  
Satz: Adobe InDesign im Verlag  
Druck und Bindung: CPI books GmbH, Leck  
ISBN 978-3-426-27729-4

5 4 3 2 1

# Inhalt

## Intro

Das war schon immer so? Na, dann ändern wir das jetzt! ... 7

## TEIL I

### Wandel sehen

1	Die digitale Reifeprüfung .....	15
	Taxibestellung – per Brief? .....	15
	Willkommen im Hier und Jetzt .....	20
	Von Robotern – und Menschen, Menschen, Menschen ..	30
2	Spießer mit Vorgarten .....	41
	Wie viele sind wir – und in welchen Phasen? .....	42
	Lebenslauf – Cross Country .....	47
	Bildungssackgassen, unbeleuchtet .....	61
	Der etwas andere Heimatroman .....	67
3	Arbeit ist Leben .....	73
	Die drei Fragezeichen des neuen Workflows .....	74
	Hochkultur für Höchstleistung .....	82
	Zu Hause im Beruf .....	89

## TEIL II

### Wandel leben

4	Von Machtspielen zum Fair Play – das Netzwerk-Unternehmen .....	101
	Es war einmal ... die Hierarchie .....	103
	Wenn es ein wenig flexibler sein darf .....	112
	Arbeiten – und arbeiten lassen .....	129

5	Netz und doppelter Boden – so geht Führung heute . . . .	137
	Der Chef vom Dienst – noch notwendig? . . . . .	139
	Vorbilder, Förderer, Visionäre braucht das Land! . . . . .	148
	Kodex – zur Führung der digitalen Generation . . . . .	154
6	Die Tools, die wir riefen . . . . .	169
	»Wir haben doch Internet!« – Medienkompetenz und Kompetenzmedien . . . . .	170
	Digital erwachsen werden – und so arbeiten . . . . .	181
7	Von Stechuhren, Großräumen und Gehaltserhöhungen . . .	201
	In welchen Zeiten leben wir eigentlich? . . . . .	202
	Am Ort des Geschehens, ob analog oder digital . . . . .	218
	Kohle – und alles Unbezahlbare . . . . .	231

### TEIL III

#### Wandel nutzen

8	Willst du mich ... binden? . . . . .	247
	Endlich Fluktuation? . . . . .	247
	Wachsen ist das neue Aufsteigen . . . . .	251
	Das Sahnehäubchen auf der Bindungstorte . . . . .	262
9	Ran an den Nachwuchs . . . . .	267
	Wir müssen reden . . . . .	269
	Bewerbungen und Vorstellungsgespräche – die ewige Hassliebe . . . . .	280
	Onboarding – in drei Tagen zum Arbeits-Lebensabschnittspartner . . . . .	290
	Dank . . . . .	301
	Anmerkungen . . . . .	303



# Intro

Das war schon immer so?

Na, dann ändern wir das jetzt!

»Die Millennials glauben in ihrer übergroßen Mehrheit, dass die Wirtschaft einen Neuanfang braucht, sowohl was die Aufmerksamkeit für Menschen und Ziele angeht, als auch ihre Produkte und Gewinne betreffend.«<sup>1</sup> So beginnt eine der umfassendsten Studien zum Thema »digitale Generation im Arbeitsleben«. Selbst in unseren digitalen Ohren klingt das vorlaut, ohne Kontext sogar unreflektiert und naiv. Dennoch: Das Beratungsunternehmen Deloitte hat für die Studie 7800 Millennials in neunundzwanzig Ländern befragt, ignorieren kann man diese Erkenntnis also nicht.

Dennoch ist uns klar, dass es viele Unternehmen gibt, die alles andere als defizitär, destruktiv oder dumm geführt werden, ihre Erfolge basieren auf harter Arbeit und starken Visionen. Damit wurde der Wohlstand aufgebaut, in dem viele von uns heranwachsen durften. Vielen Dank, herzlichen Glückwunsch und unseren Respekt, dass Ihr es so weit gebracht habt! Doch jetzt geht es weiter.

Wir können über Eure bisherigen Erfolge reden, so viel wir wollen – der Markt schreit inzwischen viel lauter nach neuen Strukturen, Modellen und Praktiken, die mit ihm mithalten können. Die einstigen (Spiel-)Regeln und Definitionen von Arbeit, Zielsetzungen und Unternehmensführung gelten nicht mehr, sie scheinen plötzlich außer Kraft gesetzt zu sein.

Deshalb sollten wir uns – oder besser, solltet Ihr Euch – eingestehen, dass am Eingangszitat mehr dran ist, als uns allen lieb sein kann. Die Gründe: Digitalisierung, Industrie 4.0, disruptive Tech-

nologie, Globalisierung, Geschwindigkeitszunahme. Verrückt, dass manche von Euch noch immer mit und in Strukturen arbeiten, die zu Zeiten passen, in denen Dampfmaschinen oder das Fließband erfunden wurden. Doch das ist nur eine Sache, die Unternehmen weltweit – auch den großen Riesen – momentan zu schaffen macht. Denn mit den Generationen Y und Z – den Digital Natives – starten junge Leute ins Berufsleben, die mit ihren Forderungen, Ansprüchen und Bedürfnissen einige althergebrachte Arbeitgeber ratlos zurücklassen.

Falls Ihr überlegt, warum Euch deren Forderungen interessieren solltet, so lautet darauf die Antwort: weil Ihr ein Fachkräfte- und Nachwuchsproblem habt – oder bald haben werdet. Weil ein demografischer Wandel stattfindet, mit dem gleichzeitig ein Wertewandel einhergeht. Und weil die Digital Natives gut ausgebildet und heißhungrig auf den Markt strömen – aber damit noch lange nicht bei Euch landen. Ebenso wenig wie alle anderen guten Fachkräfte. Im Ausbildungsjahr 2015/2016 blieben in Deutschland 43 478 Lehrstellen unbesetzt,<sup>2</sup> insgesamt waren 691 400 Arbeitsplätze offen.<sup>3</sup> 49 Prozent der Mittelständler in Deutschland beklagen Umsatzeinbußen infolge des Fachkräftemangels.<sup>4</sup> Tendenz steigend.

Ob Ihr nun einen Großkonzern, ein mittelständisches Unternehmen oder einen Handwerksbetrieb mit vier Angestellten führt oder für das Personal zuständig seid: Um Euch geht es in diesem Buch. Denn Ihr wisst oder ahnt zumindest, dass der (Arbeits-)Markt sich im Umbruch befindet. Dass Nachwuchs nicht einfach geerntet wird, dass es ihm nicht nur um Geld oder den Standort geht.

Wünschenswert wäre, dass Ihr ausreichend Weitblick habt, Euch mit diesem Thema auseinanderzusetzen, selbst wenn Ihr gerade keine Mitarbeiter sucht – oder es Euch wirtschaftlich noch gut geht, die disruptiven Technologien Euch noch verschont haben. Wobei: Der Fachkräftemangel ist real, die Digitalisierung längst Alltag und die Industrie 4.0 bereits auf dem Vormarsch. Statt Weitblick ist eigentlich stinknormale Planung gefragt. Vielleicht sogar längst überfällig.

Wie Ihr an Leute kommt und wie Leute zu Euch kommen, wie Ihr Euch fit macht für die Digitalisierung und die neuen Geschäftsmodelle – das sind derzeit entscheidende und spannende Fragen. Wer sich aber mit Lösungen für diese Herausforderungen auseinandersetzt, merkt schnell, welche »informativ« Lawine über ihn hereinbricht. Begriffe wie »Employer Branding«, »Active Sourcing«, »Results-Only Work Environment« oder »Candidate Experience« überrollen einen förmlich – ohne dass dabei die so wichtigen Zusammenhänge erkennbar werden. Eigentlich nutzbringende Maßnahmen werden folglich oft isoliert angewendet. Und nützen damit: nichts.

In diesem Buch geht es um genau diese Zusammenhänge und Maßnahmen: Was bringen Euch herausgeputzte Webseiten oder attraktive Recruiting-Maßnahmen – wenn jeder neu gewonnene Mitarbeiter in Euren analogen Strukturen über kurz oder lang resigniert und bald wieder weg ist? Oder wenn er aufgrund Eures Eindrucks auf Arbeitgeberbewertungsplattformen erst gar nicht kommt? Was nützen Euch alle äußeren Anstrengungen, wenn Eure analogen Geschäftsmodelle infrage stehen, Ihr zu spät dran seid, um Euch neu zu erfinden, Eure Organisation agil zu machen und Geschwindigkeit aufzunehmen? Und für welche Tätigkeiten benötigt Ihr überhaupt noch Mitarbeiter, wenn Kollege Computer immer mehr übernimmt? Richtig, es hängt alles zusammen. Und es ist allerhöchste Eisenbahn, die Weichen jetzt zu stellen.

Entsprechend ist *Wie wir arbeiten und was wir fordern* aufgebaut. In Teil eins beobachten wir die Veränderungen, die aktuell geschehen und was das konkret für Eure Unternehmen bedeutet. Im zweiten Teil krempeln wir gemeinsam die Ärmel nach oben und machen uns an die Arbeit. An Eurem Unternehmen. Hier stehen Konzepte, Modelle und Überlegungen im Mittelpunkt, die dabei helfen, Eure Organisation fit zu machen: für die neu geltenden Marktprinzipien und die Bedürfnisse der Digital Natives. Es geht um Organisationsprinzipien, Führungsqualitäten, digitale Tools und analoge Rahmenbedingungen von Arbeit. Im dritten und letzten Teil

werden Antworten thematisiert, die Euch unter den Nägeln brennen: Wie binde ich meine Mitarbeiter langfristig ans Unternehmen? Wo und wie bekomme ich neue Mitarbeiter, welche passen am besten? Wie können von Beginn an die Grundsteine einer erfolgreichen, langfristigen Zusammenarbeit gelegt werden?

Eines der Grundprobleme beim erfolgreichen Handeln und Verändern: Es wird viel geredet und munter alles in einen Topf geschmissen, sämtliche Personen eines Jahrgangs, unabhängig davon, welchen Bildungshintergrund sie haben, ob sie Handwerker oder Investmentbanker werden wollen, ob sie leistungsorientiert sind oder Arbeit als notwendiges Übel ansehen. Auch die Arbeit an sich wird über einen Kamm geschoren, da wird nicht unterschieden zwischen Kleinstbetrieb oder Großkonzern, zwischen körperlicher Arbeit auf der Baustelle oder Mausschubsen am Schreibtisch. Pauschalisierungen, so weit das Auge reicht. Und das nicht nur an Stammtischen, sondern auch in den Medien. Alles rein in den großen Topf, passt schon, sind doch alle gleich.

Nein. Wir Digital Natives sind es nicht. Ihr seid es schließlich ebenso wenig. Wird über die Generation Y gefachsimpelt, wird oft automatisch an wohl situierte, hippe Studenten und Start-up-Gründer gedacht, die mal eben eine App programmieren, bereits die halbe Welt bereist haben und trotz latenter Arroganz nach Feedback heischen. Doch das Bild ist falsch, es eignet sich nicht einmal für Klischees. In die Tonne damit.

Auch wenn wir Digital Natives die erste Generation sind, die selbstverständlich mit der Digitalisierung aufwuchs (deswegen benutze ich auch lieber diesen Ausdruck und nicht Generation Y oder Generation Z), können wir in einigen Vorstellungen völlig verschieden sein. Um also zumindest einen Querschnitt der Digital Natives zu beschreiben, werde ich immer wieder explizit auf bestimmte Subgruppen eingehen, sodass die Variationsbreite von Berufen, Freizeitgestaltung, Familienplanung, sozialen, finanziellen und gesellschaftlichen Hintergründen deutlich wird. Doch auch wenn ich es nicht jedem recht machen kann, hilft es schon unge-



mein, wenn alle im Kopf behalten, dass es hier unzählige »Shades of Y« gibt.

Was sollten wir noch klären, bevor es losgeht? Richtig, die Geldfrage. Ihr jammert häufig, dass diese vielen Wandel schlicht unbezahlbar seien. Ich nehme vorweg: Das ist nicht der entscheidende Punkt. Die Veränderungen sind nicht so teuer, wie sie willens- und aktionsintensiv sind. Hört auf, Euch über Geld zu sorgen, und nutzt Eure Energie lieber sinnvoll. Für eine aktive Verbesserung Eurer Kultur, Eurer Strukturen, Eurer Ideen. Und zwar mit uns zusammen. Und allen anderen Generationen, die ebenso gerne in motivierenden, zeitgemäßen Kontexten agieren.

Doch genug der Einleitung. Lasst uns starten. Der Markt wartet schließlich nicht.



# TEIL I

## Wandel sehen





# 1

## Die digitale Reifeprüfung

Webseite, Unternehmens-Facebook-Profil, YouTube-Imagefilm – sind wir nicht schon digitalisiert? Nun ja, Ihr lebt vielleicht nicht in der Steinzeit, seid aber mit diesen »Neuerungen« noch nicht ganz im Hier und Heute angekommen, geschweige denn im Morgen. Klar, Begriffe wie Digitalisierung, digitale Transformation, IT, Cloud, disruptive Technologien, Industrie 4.0 etc. hageln von allen Seiten auf Euch ein, und keiner fragt, wie Ihr da noch Euer Alltagsgeschäft aufrechterhalten sollt. Ich hätte auf eine andere Frage eine wichtigere Antwort: Es wird kein Alltagsgeschäft mehr geben, wenn Ihr das nicht in den Griff bekommt. Aktiv werdet. Proaktiv. Vorausschauend. Voranschreitend. Ihr werdet einfach nicht mehr da sein. Vom Markt verschwunden. Die Veränderungsgeschwindigkeit ist heute so hoch wie nie zuvor, der Wettbewerb täglich globaler, die direkte Konkurrenz womöglich das Start-up aus der Garage.<sup>1</sup> Und selbst wenn jemand wollte, keiner fände die Zeit, nach Euch zu fragen, Euch auch nur zu vermissen. Solche Lücken werden schneller geschlossen, als Ihr »Neustart« schreien könnt. Und darauf können weder diejenigen, die noch im Markt stehen, noch Ihr relevanten Einfluss nehmen. Außer Ihr handelt. Sofort. Und werdet endlich erwachsen. Digital erwachsen.

### **Taxibestellung – per Brief?**

Worum es wirklich geht, sind nicht Internetauftritte oder digitalisierte Aktenordner. Es geht um Euer Commitment. Der Duden zählt den Gebrauch dieses Wortes zu »Jargon«, Google übersetzt es als »Engagement« – und wir denken: Error. Der Begriff greift viel mehr auf und ist eines von den englischen Konzepten, die wir

zu Recht so übernommen haben. Ihr müsst ehrlich bereit und überzeugt sein, Euch in diese Welt zu stürzen, in der wir alle uns schon längst befinden. Diejenigen, die es bereits getan haben, profitieren. Diejenigen, die es nicht tun werden, gehen unter. Punkt. Vielleicht nicht sofort, vielleicht nicht mit einem großen Knall – sonst wärt Ihr alle schon viel früher wach (und digital erwachsen) geworden –, aber mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit recht bald. Warum? Weil irgendjemand, der globale Wettbewerb, das digital disruptiv skalierende Start-up, die anderen eben nachrücken, weil sie sämtliche Effizienzinnovationen genauso mitmachen wie alle neuen Geschäftsmodelle. Weil wir keine Wahl mehr haben. Und weil es Sinn macht.

Lasst mich erklären. Die Fahrzeuge eines Taxi-Unternehmens können genauso schnell und modern sein wie die der Wettbewerber – vielleicht sogar besser, sicherer, nachhaltiger –, die Fahrer ebenso sicher, freundlich und serviceorientiert. Wenn ich diesem Unternehmen eine postalische Anfrage senden muss, um nach Hause gebracht zu werden, während ein anderes per App und zwei Klicks später vor mir steht, was, glaubt Ihr, wird auf Dauer passieren? Wenn ich für einen Besucher glutenfreies Brot besorgen möchte und mein Lieblingsbäcker keine Online-Präsenz hat, auf der ich sicherstellen kann, dieses Brot dort abends vorzubestellen, der Wettbewerber hingegen eine eigene App hat, über die ich kurze Zeit später eine Antwort mit Bestellmöglichkeit oder gar Lieferservice erhalte – wie lange werde ich dann den ersten Bäcker noch als meinen »Lieblingsbäcker« bezeichnen? Na, klingelt es bei Euch? Auch wenn dies alles nur ein Teil vom Ganzen bleibt: Wem würdet Ihr den digitalen Reifegrad für morgen bescheinigen?

Dieser Reifegrad schleicht vielfach als unheilbringender Geist durch Unternehmensflure und ist für viele nicht wirklich greifbar. Er bezieht sich, vereinfacht gesagt, auf die digitale Ausrichtung von Unternehmensstrategien, Organisations- und IT-Strukturen, um die Kunden von heute befriedigen zu können (und wann auch immer heute ist, es sind wahrscheinlich andere als gestern). Fol-

gende Punkte können laut einer Studie des Wirtschaftsdienstleisters Lünendonk hierbei als essenziell gelten: digitale Unternehmenskultur, agile Methoden, datengetriebenes Denken, moderne IT-Infrastruktur und Echtzeit-Services.<sup>2</sup> Analysen zeigen klaren Handlungsbedarf bei den meisten Unternehmen auf all diesen Ebenen. In einem anderen Modell werden die digitale Kultur, Technologie und Organisation sowie die Nutzung von Daten herangezogen, um den Reifegrad zu bestimmen.<sup>3</sup> Das MIT, das Massachusetts Institute of Technology der US-Universität Cambridge, setzt alternativ die Dimensionen »digitale Kompetenz« und »Intensität des Transformationsmanagements« an.<sup>4</sup> Damit sind sich diese Modelle recht ähnlich und zeigen in jedem Fall, dass es ein komplexes Unterfangen ist, festzulegen, wo ein Unternehmen in der digitalen Transformation steht. Es geht also wirklich nicht nur um eine Webseite, einen Online-Shop oder PDF-Rechnungen, so viel sollte klar sein. Und: Es geht nicht nur um Technik.

## **Wir haben (k)eine Wahl**

Wenn wir also davon reden, dass wir Technologie, Wissen und Transparenz brauchen, um gut und zukunftsorientiert zu arbeiten, geht es um Grundlegendes. Und Wichtigeres als Spaß, Karriere oder Gehalt. Wir wollen nicht um jeden Preis nur digital agieren oder hip sein – und wir wollen auch nicht unbedingt, dass unser Taxi, unser Bäcker oder der Einzelhandel hip ist. Wir sehen aber, was alles möglich ist – und wenn jemand uns das so serviceorientiert und sinnvoll und praktisch anbietet, siegt eindeutig die Bequemlichkeit (so leid es mir für meinen Lieblingsbäcker tut). Für Euch zählt hierbei vor allem, dass »dieser andere Wettbewerber« in unserer heutigen Welt immer da sein wird. Ihr könnt nicht stillstehen und hoffen, dass es gut geht, was Ihr da macht. Selbst wenn es das lange tat, Eure liebsten und treuesten Kunden werden irgendwann vor sich selbst nicht mehr rechtfertigen können, warum sie

den Aufwand mit Euch betreiben, während es woanders besser, schneller, einfacher, billiger, cleverer, bequemer, effizienter geht. Eure liebsten und treuesten Kunden werden nämlich genau das bleiben: gelegentlich noch Kunden. Der Wettbewerb aber bindet sie nachhaltig durch intelligenten Service – und macht sie damit zu Fans. Und noch mal, sorry – aber beim Kundenglück hört es noch lange nicht auf.

Die überwiegende Mehrzahl aller Unternehmen erkennt zwar langsam, dass der Wandel kommt und sie mitgehen müssen. Was das auf der Ebene der Mitarbeiter bedeutet, ist vielen allerdings weniger klar. Dabei ist das einer der entscheidenden Punkte: Es geht nicht nur darum, irgendwo und irgendwie ein wenig digitalen Schnickschnack einzubauen. Es geht darum, die Technik und die Unternehmensorganisation mit dem schnelllebigen Markt und der damit zusammenhängenden neuen Arbeitswelt zu verbinden. Wenn wir beispielsweise Richtung Industrie 4.0 denken, wird es ersichtlich: Während die Automatisierung vielen von Euch Angst macht, freuen wir uns darüber, dass Technik und Digitalisierung so clever eingesetzt werden (können), um uns stupide Aufgaben abzunehmen. Wir kontrollieren die kleinen Helfer sehr gerne, optimieren sie, entwickeln sie weiter, sehen sie aber nicht als Feinde an, die uns die Jobs klauen.

Viele andere tun das durchaus: Das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) hat im April 2016 neue Zahlen vorgelegt: 490 000 Arbeitsplätze werden bis 2025 durch Industrie 4.0 und Co. verloren gehen, 430 000 aber gleichzeitig neu geschaffen.<sup>5</sup> Gut, 60 000 Arbeitnehmer müssen sich etwas Neues überlegen.

Während also die digitale Reife einen neuen Einsatz von Technik und den damit zusammenhängenden neuen Umgang mit Kunden und Mitarbeitern meint, findet in vielen Unternehmen noch keine Verschmelzung dieser Entwicklungsbereiche statt. In der Realität ist das Ganze oft etwas diffus, denn die einen meinen mit der »digitalen Transformation« neue Geschäftsmodelle im Internet der Dinge und die Automatisierung von Fließbandarbeiten, die ande-



ren YouTube-Videos und eine Facebook-Redaktion, um mit Kunden und potenziellen Mitarbeitern in Kontakt zu stehen. Alles richtig, aber nur zu einem gewissen Punkt – denn das alles gehört verbunden und zusammen betrachtet. Unterm Strich werden diese Bereiche Hand in Hand entwickelt, entwickelt werden müssen. Wenn die Führung sich auf den digitalen Weg macht, muss sie sich committen und ihre Leute mitnehmen – Kunden ebenso wie die Mitarbeiter. Das kann nur funktionieren mit einer guten Kommunikation, geschickter Technik wie auch entsprechenden Anpassungen von Organisation und Kultur.

Und das wird es auch. Die deutsche Online-Branche hatte 2014 bereits 500 000 Mitarbeiter, 85 Milliarden Euro Umsatz und einen Anteil am Bruttosozialprodukt von 3,1 Prozent.<sup>6</sup> Aber die meisten Arbeitgeber haben ihre eigentliche Rolle hier noch nicht wahrgenommen. Sie müssen ihre Mitarbeiter in die digitale Welt mitnehmen, sie mit Wissen, Know-how und Tools ausstatten, die es ihnen erlauben, die digitalen Helfer als solche zu verstehen und sie zu bedienen, Arbeit also effizienter und schneller zu machen. Digitalisierte Strukturen beispielsweise in Baugewerbe, Handwerk oder Pflege sind uns größtenteils noch gar nicht bekannt (aber in den Startlöchern). Auch hier wird geschlafen und gleichzeitig händelringend nach Nachwuchs gesucht (Stellen aber eben nicht vornehmlich abgebaut). Prozessoptimierung ist in jeder Branche möglich und nötig, jedoch nicht nur bei der Technik, sondern ebenso bei den Mitarbeitern und der Kommunikation. Das Taxiunternehmen und der Bäcker können (müssen!) mit Apps und Multichannel-Service starten. Aber das ist nur der Anfang – alltagstauglich sind nämlich mittlerweile ganz andere Techniken, Konzepte, Strukturen. Und sie stehen schon vor unserer Tür. Im wahrsten Sinne des Wortes.

## Willkommen im Hier und Jetzt

Mit funkelnden Augen fahren Wirtschaftsdelegationen ins Silicon Valley, um sich von dortigen Start-ups beflügeln zu lassen und Anregungen nach Hause zu holen. Nach Hause ins Land der Ideen, der Ingenieure und Denker. Manche gehen sogar noch einen Schritt weiter und holen sich eigene »Start-up-Akzeleratoren« ins Boot, damit die gesamte Kernbelegschaft sich von den jungen Heilsbringern inspirieren lassen kann. Spart Euch diese Zoobesuche – und lasst uns auf den folgenden Seiten lieber gemeinsam ein eigenes Start-up bauen! Eines, das dem heutigen Stand der Technik und den bereits bestehenden (!) Möglichkeiten gerecht wird. Seid Ihr bereit? Dann heißt es Einsteigen an Gleis 4.0, die Türen schließen selbsttätig. Wie wäre es, wenn wir mit unserem Start-up in einer noch gänzlich analogen Branche die längst überfällige Revolution einläuten? Auch wenn (oder gerade weil) man dort nicht allzu viel Potenzial vermuten würde, was die Digitalisierung betrifft: im Sektor Lebensmittel.

Schon seit längerer Zeit verwalten mein WG-Mitbewohner und ich (aber auch meine Familie in der Heimat) unsere Einkäufe cloudbasiert mit einer App.<sup>7</sup> In der Uni an die Milch gedacht, im Zug an die Nudeln? Jeder für sich und ganz woanders? Egal, rein in die digitale Einkaufsliste – und schon steht sie für beide synchronisiert und aktualisiert im Smartphone. Wer auch immer dann einkaufen geht: keine Absprachen, keine »Brauchst du noch was?«-Anrufe, keine voll gequatschte Mailboxen und »Du hast den Kaffee vergessen«-Ausrufe nach Ladenschluss. Ja, richtig, das gibt es bereits.

All unsere Einkäufe kommen selbstverständlich in diese App, für uns ist das bereits zum Alltag geworden. Mit diesen Gewohnheiten wäre es ein Leichtes (und Notwendiges), dies weiterzudenken und vorn und hinten ein, zwei Module hinzufügen. Es gibt noch jede Menge Optimierungskapazitäten. »Hinten« ließe sich die Funktion »Einkaufsliste liefern lassen« erarbeiten: Es steht ja ohnehin im-

mer alles drin, das wird per Klick an den Lieferdienst geschickt, fertig. Uhrzeit der Lieferung angeben, Tür öffnen, in den Kühlschrank stellen, essen. Lieferservice über die App ins Leben integriert. Ohne Aufwand, ohne Umgewöhnung. Like. Aber da geht noch mehr.

Wie wäre es, wenn wir die Einkaufslisten nicht mehr eigenhändig in die App tippen müssten? Sondern der Kühlschrank dies automatisiert erledigte? Wenn er dank Sensoren wüsste, welche Lebensmittel gerade drin sind und regelmäßig hinzugefügt werden, könnte er mit cleveren »Hunger-Algorithmen« alles auf die Liste setzen, was zur Neige geht oder fehlt. Vielleicht auch, was für die Spaghetti Bolognese oder den Eintopf fehlt, den man so gerne macht? Diese Funktionen kämen sozusagen »vorne« an die Einkaufslisten-App – und sind Euch hoffentlich nicht ganz neu? Gehört habt Ihr von smarten Kühlschränken doch sicher schon? Dass sie jedes Produkt, das in sie gestellt wird, direkt einlesen und so nicht nur immer wissen, was da ist, sondern daraus lernen. Was regelmäßig vorhanden ist, was in welchen Mengen neu hinzugefügt wird, wann es kommt, mit welchen anderen Produkten. Smart halt.

Also hätten wir einen Kühlschrank, der der Einkaufslisten-App meldet, wenn Milch und Butter fehlen – und diese dann automatisch nachbestellen kann. Was ich in der nächsten Woche kochen möchte, müsste ich mir noch ausdenken und die entsprechenden Zutaten selbst in die Liste eingeben – oder sie spontan kaufen.

Und auch hier können wir weiterdenken, unsere App ausbauen: Da sie weiß, was wir zu Hause haben, regelmäßig nachkaufen und verwenden – könnte sie uns doch eigentlich direkt ein paar Vorschläge für das Abendessen machen? Basierend auf meinen Essgewohnheiten soll sie doch bitte automatisiert ausrechnen, dass ich mir mein Lieblingsgericht zubereiten könnte, würde ich noch zwei Zutaten kaufen. Oder sie schlägt mir ein paar Rezepte vor, abhängig von den Inhalten meines Kühlschranks und meinem Geschmack. Ich wähle aus, verfünffache die Mengen freitags für meine Gäste –

und fertig. Die App meldet dies an den Einkaufs- und Lieferservice, dieser mir, wann er alles bringt. Der komplette Wocheneinkauf in fünf Minuten anstatt in zwei Stunden erledigt. Ohne aus dem Haus oder in ein Geschäft zu gehen. Gut, kochen muss ich noch selbst – wobei vollautomatische Kochroboter auch nicht mehr weit entfernt sind. »Moley« funktioniert bereits (und hat sein Startkapital für die Produktion per Crowdfunding eingesammelt).<sup>8</sup>

## **Zurück in die Gegenwart?**

Einwand Nr. 1: Dass Algorithmen schon heute keine Schwierigkeiten haben, uns unsere Lieblingsrezepte vorzuschlagen, wissen wir seit einigen Jahren individueller Google-Suchergebnisse und Facebook-Newsfeeds. Aber der Rest? Liefersdienste? Smarte Kühlschränke? Automatisierte Wocheneinkäufe? Bis das alles marktreif ist, dauert es doch sicher noch Jahre! Und ohnehin: Bis das die Leute akzeptieren – nein, sie werden das nicht akzeptieren, sie wollen einkaufen gehen, das macht doch Spaß, da trifft man seine Bekannten, kann sich nett unterhalten. Und was täten nur die ganzen armen, fleißigen Mitarbeiter der Lebensmittelhändler. Nein, nein, wo kämen wir denn da hin.

Also noch mal, Schritt für Schritt. Wer die Rewe-Wägen durch seine Stadt fahren sieht und sich denkt, das müsste man mal versuchen: Tut das. Lebensmittelliefersdienste sind keine Zukunftsvision mehr. Die Kette baut nicht zufällig diese Idee und ihren Service bislang mit Erfolg aus. Geradezu logisch, dass »Amazon Fresh« in den Startlöchern steht. Und wohlgemerkt: Bei Rewe geht es um einen Händler. Was er nicht hat, kann er nicht bringen. Was noch fehlt, sind Schnittstellen zu den Einkaufslisten-Apps und zu dem Lieblingsweinhändler. Dennoch, so weit, so praktisch.

Einwand Nr. 2: Wie sollen diese intelligenten Kühlschränke denn funktionieren?

Die Organisation GS1, die sich für die weltweite Vergabe von Bar-

codes verantwortlich zeichnet, hat bereits 2012 einen Standard für Nahfeldkommunikationschips etabliert, der mit allen Stationen der Handelskette kompatibel ist.<sup>9</sup> Wumm. 2012. Jede Milchtüte bekommt also einen Chip, der bestimmte Informationen wie Inhalt, Menge, Ablaufdatum etc. bereithält. Sobald die Kühltür einen entsprechenden Empfänger hat, der diese Smarttags ausliest – und weiterleitet. Kosten pro RFID-Aufkleber zirka fünf Cent – momentan. In der Zwischenzeit könnte eigentlich jemand vorläufige Empfänger für die Kühltür anbieten und Aufkleber, die Konsumenten selbst auf die Produkte kleben. Freiwillige vor – in Zusammenarbeit mit den Herstellern könnte sich das zu einem gewinnbringenden Geschäftsmodell entwickeln. Und apropos Gewinner: Lieber Vorstand der BSH Hausgeräte GmbH: Ihr mögt die Haushaltsgeräte für Bosch und Siemens bauen, 56 500 Mitarbeiter beschäftigen und ein wahrlich innovatives Denglisch sprechen – doch Euer »Storage-Management« ist an folgender Stelle leider peinlich: Ihr baut Kameras in Kühltür, damit die Leute im Supermarkt einen Blick in selbigen werfen können? In »real time«?<sup>10</sup> Seid Ihr des Wahnsinns? Oder besser, des Rückschritts? Wollt Ihr vielleicht gleich eine Einräumanleitung mitschicken, damit die 1,5-Liter-Milchpackung nicht die kleinen Joghurts vor der Kamera verbirgt? Herrje, wann habt Ihr eigentlich das letzte Mal in Euren Kühltür geschaut? Oder ihn selbst gefüllt? Hoffentlich muss man seine Mitbewohner nicht noch bitten, die Kühltür dafür zu öffnen, weil sonst das Licht fehlt. Und Ihr glaubt, damit für die Zukunft gerüstet zu sein? Nein, Ihr seid es noch nicht mal für heute. Nichts verstanden, setzen, sechs. Der eigentliche Fehler ist nämlich wesentlich gravierender. Und essenzieller, denn die Zukunft – also morgen – wird ganz anders aussehen. Wir werden dann keinen Blick in den Kühltür werfen müssen, ob in der Küche oder im Supermarkt. Wir werden uns in Letzterem bald gar nicht mehr aufhalten. Die werden zum großen Teil so aussehen können wie Amazons Lagerhallen. Alles automatisiert, keine Servicekräfte. Wozu auch. Die brauchen wir

dann woanders, weil wir mehr Zeit haben, weil das Einkaufen anderweitig erledigt wird. Ihr Rewes und BSHs da draußen: Tut endlich etwas – oder findet starke Partnerschaften mit Start-ups, die Euch dabei unterstützen! Oh, und für alle anderen Mitstreiter im Lebensmitteleinzelhandel: Augen auf und Beine in die Hand genommen. Beziehungsweise eben nicht, sondern die Programmierer und App-Entwickler ins Team geholt – denn Ihr glaubt doch nicht ernsthaft daran, dass Ihr uns in Zukunft noch Wasserkränen, Klopapier und Essiggurken nach Hause schleppen werdet?

So viel zum Thema Zukunft. Wir reden hier nicht von kühnen Visionen – auch wenn einiges davon abgefahren klingt. Wir reden von Technologie, die bereits Realität ist. Wenn schon in so einer (vermeintlich) analogen Branche wie der Lebensmittelbranche die digitale Revolution ins Haus steht, dann sollte klar sein: Kein Sektor, keine Branche, kein Unternehmen bleibt davor gefeit. Und wir sind hier noch lange nicht fertig. Denn wir beziehungsweise unser Kühlschrank hat zwar Lebensmittel bestellt, doch geliefert wurde noch nicht.

## **WALL-E für Lebensmittel**

Wer bringt denn nun das ganze Zeug zu uns in den fünften Stock im Altbau? Nun, zunächst tatsächlich noch die Mitarbeiter der (Lebensmittel-)Lieferdienste. Dass es sich dabei lediglich um eine Übergangslösung handelt, muss ich wohl nicht mehr erwähnen, auch hier sind die ersten Schritte längst getan und die kleinen automatischen Helfer in den Startlöchern. Der Paketdienst UPS hat vor einigen Jahren bereits Algorithmen entwickelt, die seinen Fahrern – ja, den Menschen, noch – stets die exakten Routen vorgeben, von denen sie nicht abweichen dürfen. Jährliche Ersparnis: 2,55 Milliarden US-Dollar. Der Zeitfaktor ist hier natürlich involviert. Generell ist die gesamte Transport- und Lieferbranche im Umbruch. Mobilität betrifft nicht mehr nur uns, sondern unsere Güter.

Wenn wir im Stau stehen, tun es unsere Nudeln für das Abendessen womöglich ebenso. Und wenn nicht, sind sie vor uns da – und stehen vor verschlossener Tür. Schon sollte es bei Euch klingeln. Allerdings im Kopf. Klar, Paketverfolgung, Wunschtermine, alternative Absprachen. App-Funktionen, die bereits bestehen. Und selbst das ist noch lange nicht alles. Denn das Stauproblem ist damit ja nicht gelöst, da kann der Fahrer sich noch so große Mühe geben, meinen Wunschtermin einhalten zu wollen. Amazon und Deutsche Post testen bereits seit Längerem Drohnen und versuchen damit, das Stauproblem zu umfliegen.<sup>11</sup> Hermes und Metro nehmen die Gehwege – für ihre kleinen Starship Troopers: Lieferroboter aus Dänemark, die 2016 testweise mit bis zu fünfzehn Kilo bepackt und mit sechs Stundenkilometern durch Hamburg und Düsseldorf fahren – autonom, wohlgemerkt –, die Adressaten per App benachrichtigten und ihnen den Freigabecode vor Ort zusandten. In dieser Phase wurden sie noch begleitet (analog und digital) und konnten keine Treppen steigen. Das können allerdings bereits andere (Liefer-)Roboter. Schaut Euch die entsprechenden YouTube-Videos dieser digitalen Racker an. Fast schon süß.

Ihr seht, viele Lösungen für ein Problem. Das ist gut – die Natur hat Augen auch nicht nur einmal erfunden. Doch noch wichtiger: Diese Lösungsvielfalt ist vollständig auf digitalem Boden gewachsen, falls das einem von Euch entgangen ist. Eine weitere ist übrigens auch längst verfügbar: Das Smart Home, das ich vom Büro aus für den Lieferdienst öffnen kann oder, noch viel besser, das vollständig automatisiert mit dem Lieferroboter in Kontakt tritt und die Lieferung annimmt.

Ich sehe viele von Euch förmlich vor mir stehen, wie Ihr die Köpfe schüttelt und an die Mondlandung denkt, die seitdem niemand mehr wiederholen konnte. Falsch. Und damit meine ich nicht Elon Musk mit SpaceX. Denn nichts von alledem ist Spinnerei, nichts entfernte Zukunft oder Scifi. Sondern schon in Betrieb. Und alltagstauglich. Es ist das Resultat der Entwicklung intelligenter Technologie und Software, die sich auf unsere Alltagsprobleme

fokussieren. Die unsere Gewohnheiten und Bedürfnisse aufgreifen, alles ein wenig einfacher gestalten und schlicht Nutzen bringen, den niemand ablehnen will und wird. Keine Mondfahrt für den einen Schritt für einen Menschen. Viele kleine Schritte für viele Menschen – und zwar konkret, hier und jetzt.

Und nein. Falls Ihr mit dem finanziellen Aspekt argumentieren wollt, auch das ist falsch: Die Kosten für Drohnen haben sich in sechs Jahren auf 1/142 reduziert, von 100 000 US-Dollar auf 700 US-Dollar, die für industrielle Roboter in fünf Jahren auf 1/23, von 500 000 Dollar auf 22 000 Dollar. Noch ein paar Beispiele? Gern. Der Kanadier Salim Ismail hat so einige in seinem Buch *Exponential Organizations* zusammengetragen: Solarpanels kosteten 2014 lediglich 1/200 verglichen mit den Preisen von 1984, 3-D-Sensoren 1/250 (79 US-Dollar anstatt 20 000 US-Dollar) und Biotechnologie wie die DNA-Analyse hat in nur sieben Jahren einen Preisverfall von 99,9 Prozent hingelegt (von zehn Millionen US-Dollar auf 1000 US-Dollar). Also auch auf dieser Ebene alles andere als ferne Zukunftsmusik.<sup>12</sup>

3-D-Drucker wurden vor gar nicht allzu langer Zeit als amüsant, aber nicht flächendeckend einsetzbar, da zu teuer, betitelt. Und heute? Die Kosten eines 3-D-Druckerzeugnisses sind um 99,75 Prozent gefallen, also nicht auf ein Viertel, sondern auf ein Vierhundertstel. Der Anschaffungspreis für einen eigenen 3-D-Drucker beginnt (je nach Anforderungen und Größe) bei unter 500 Euro. Die Umsätze mit dieser Technik stiegen seitdem rasant – und die Nutzung auch, denn beinahe jedes Produkt lässt sich so herstellen, ob Kleidung, Möbel, Häuser, weitere 3-D-Drucker.<sup>13</sup> Alles bereits erprobt und im Einsatz. Oder den FarmBot: Der Roboter wird im eigenen Garten oder auf dem Balkon an einem Beet aufgestellt – und übernimmt Aussaat, Pflege, Unkraut jäten und Gießen. Gesteuert durch eine App – die so intuitiv funktioniert, dass sie einem das Gefühl gibt, man würde nicht sein eigenes Beet managen, sondern ein Computerspiel spielen –, kann ich mich auf der Couch zurücklehnen und meiner Ernte beim gepflegten Wachsen zusehen.



Der FarmBot kostet rund 3000 Euro, die Anschaffung soll sich durch den Gemüseanbau nach etwa drei Jahren rentiert haben. Es kommt aber noch besser: Das Ganze ist ein Open-Source-Projekt, Programme-Code, Schaltpläne und Bauanleitungen lassen sich kostenfrei herunterladen, komplett einsehen und individuell verändern.<sup>14</sup> Und auch das war noch nicht alles, denn wer einen 3-D-Drucker zu Hause hat, kann sich den Roboter einfach selbst herstellen (klar, ein wenig Technik muss man dazukaufen). Auf die Gefahr hin, mich zu wiederholen: Geht ins Netz, schaut Euch die Videos an und bestellt Euch einen Farmbot und einen 3-D-Drucker (anstelle einer Apple Watch, die Ihr Euch von Euren Enkeln erklären lassen müsst).

## **Vom Feld zum Schreibtisch – und zurück**

Versteht Ihr nun, was gerade passiert? Welche Abläufe sich hier fundamental ändern, welche Abhängigkeiten sich auflösen? Wenn jeder seinen Pulli, sein Brillengestell und seine Roboter einfach ausdrucken kann? Wenn Letzterer sich um meinen Garten kümmert? Nein? Dann hilft Euch vielleicht der Hinweis, dass wir diese Entwicklungen nicht nur bald im eigenen Garten erleben können, sondern dass Bauern es mittlerweile ebenso machen: Selbstfahrende Mähdrescher und Traktoren sind bereits Realität. Wer in letzter Zeit in der Kabine solch eines Monsters saß, fühlte sich bereits wie im Airbus A380: Joysticks, Touchscreens, Knöpfe, Systeme, wohin man schaut. Mit den neuen Technologien muss der Bauer genau einmal sein Feld abfahren, damit diese alle relevanten Daten lernen. Danach zieht der Drescher selbstständig los, während der Bauer was auch immer machen kann. Kühe melken wohl kaum, das übernimmt dank Spezialisierungen meist nicht nur ein anderer Bauernhof, sondern auch dort Roboter und Technik. 1900 konnte ein Bauer mit seiner Arbeitskraft vier Menschen versorgen. 2014 144 Menschen.<sup>15</sup> Wie viele es wohl sein werden, wenn sich die

autonomen Traktoren flächendeckend durchgesetzt haben? Wann das Berufsbild und die Ausbildungsinhalte des Landwirts zuletzt aktualisiert wurden? 1995.<sup>16</sup> Na, herzlichen Glückwunsch, wir kommen später noch dazu.

Bleiben wir doch beim Fahren und Lenken. Das Konzept des Taxifahrers ist mittels Fahrdiensten wie Uber bereits ins Wanken gekommen, wobei wir noch immer ungefähr 250 000 Taxifahrer beziehungsweise rund 53 500 Taxis in Deutschland haben.<sup>17</sup> Und 542 000 Fernkraftfahrer.<sup>18</sup> Mit selbstfahrenden Tesla-Modellen und den Google Cars wird allerdings jeder von uns bald obsolet, wenn es um den Fahrersitz geht. Die breite Verfügbarkeit von vollautomatisierten Fahrzeugen verschiedener Hersteller auf dem weltweiten Massenmarkt wird bis spätestens 2020 erwartet.<sup>19</sup> Tesla hat sein Modell schon für 2017 angekündigt. Ja, ja, es ist nicht immer alles glatt gelaufen, es ist aber vor allem erbärmlich, wie laut Probleme bei solchen innovativen Unternehmungen diskutiert werden im Gegensatz zu dem klassischen Versagen klassischer Konzerne. Ihr werdet nach der Lektüre dieses Buchs sicher – hoffentlich – ganz anders darüber denken. Es ist nicht irrwitzig, wie Tesla, Google und SpaceX vorzugehen. Es ist überlebenswichtig, selbst für diese Riesen. Sie wären nie zu solchen geworden, wenn sie nicht agil und flexibel voranpreschten.

Und mal ehrlich, vor zehn Jahren war es noch K.I.T.T. (Knight Rider, Ihr erinnert Euch?), an den Ihr dachtet, wenn es um selbstfahrende Autos ging. Heute ist es das Auto Eures Nachbarn. Seit Jahren lässt Google seine Cars den ganzen Tag durch Kalifornien fahren. Blättert noch mal ein paar Seiten zurück. Genau, bald kann sich jeder solch ein Auto leisten. Mobilitätsforscher haben schon diverse Visionen zur Veränderung unseres Mobilitätsverhaltens heraufbeschworen: Wenn ich jederzeit und allerorts ein selbstfahrendes Auto bestellen und mich fahren lassen kann, um noch zu arbeiten, um zu schlafen, um alkoholisiert oder krank von A nach B zu kommen – brauche ich dann ein eigenes? Klar, wir können die Autos nicht mehr mit unserem halben Hausrat zumüllen, aber

sonst? Welche Nachteile sollte das haben? Es ist kosteneffizienter, komfortabler, nachhaltiger – und logischer, denn so brauchten wir nur die Anzahl an Autos, die tatsächlich fahrend auf unsere Straßen passen, nicht stockend, stehend, parkend. Das sind zirka zehn Prozent der aktuellen Anzahl. Wozu wir dann noch die klassische Mensch-Mensch-Maschine-Interaktion in Bussen und Taxis brauchen sollten, darf sich jeder selbst ausdenken.

Hilfestellung kann die Industrie 4.0 leisten, dort sind wir schon mittendrin in der freundlichen Übernahme am Fließband. Die Produktion ist bereits vollständig automatisiert – jedenfalls theoretisch, würden nämlich viele nicht so lange brauchen, um das in den eigenen Reihen umzusetzen.<sup>20</sup> So könnten die Unternehmer ihre Leute auch auf andere Aufgaben jenseits des Fließbands vorbereiten. Immer die Produktion? Die Handarbeit? Nehmt Euch doch einen Anwalt – und schaut ihm mal über die digitale Schulter. Darf ich vorstellen: Dr. jur. AI Gorithmus. Richtig, Algorithmen werden mittlerweile in Anwaltskanzleien eingesetzt, um Scheidungen und andere standardisierte schlichtungsbedürftige Fälle durchzuführen und Anwälte und Richter zu entlasten.<sup>21</sup> Der ein oder andere Anwalt mit Spezialgebiet Nachbarschaftsstreit wird sich vielleicht fortbilden müssen – aber das wird ihm nur guttun. Und uns ebenfalls.

Wichtiger ist jedoch: Die Digitalisierung macht selbst vor den Wissensarbeitern nicht halt. Sie schreitet nicht nur in großen Schritten voran, sondern macht bereits Gedankengänge. Hier dürfen Banker übrigens kurz stoppen – denn auch sie sind betroffen, und ohnehin bald abgehängt. FinTechs sind schon längst Bestandteil unserer Welt. Konten, Kredite, Kreditkarten und Bezahlungsabwicklungen lassen sich ohne Sachbearbeiter abwickeln. Die zahlreichen Start-ups haben es mehrfach bewiesen und sich trotz Kopfschütteln traditioneller Banker auf dem Markt platziert. Kreditwürdigkeit in Echtzeit anhand digitaler Footprints prüfen,<sup>22</sup> Buchhaltung via fotografiertes Belege und Steuerrücklagen zum Beispiel für Start-ups und Selbstständige automatisieren.<sup>23</sup>

Warum unsere alteingesessenen Banken mit ihrer doch so wichtigen Filialdichte das nicht hinbekommen (wollen), kann wohl niemand wirklich verstehen. Müssen wir aber auch nicht, sie werden sich sowieso anpassen müssen – oder verschwinden. Ihr Sicherheitswall Bankenregulierung bröckelt schon. Wenn der Kredit-sachbearbeiter nicht bald das nötige Upgrade erhält, steht er vor einer Burgruine. Aber dann kann er sich ja den digitalen Anwalt nehmen. Mir ist übrigens durchaus klar, dass Algo-Banking seine Tücken hat, Fehler machen kann und in einigen Fällen selbst für die Programmierer nicht mehr nachvollziehbar ist, wie die Algorithmen zu ihren Ergebnissen kommen. Aber erstens: Mal ehrlich, wer hat denn vollständig verstanden, wie Menschen, Bankangestellte, das tun. Und ob sie es fehlerfrei tun. Zweitens: Weniger Algorithmen als Menschen haben uns in die letzten Bankkrisen gestürzt. Und drittens: Das ist nicht der Punkt. Diese Techniken, Start-ups und Serviceleistungen werden ohnehin kommen – nein, viele sind sogar schon da –, ob mit oder ohne unser aller Zustimmung und Prüfung.

## **Von Robotern – und Menschen, Menschen, Menschen**

Das bringt uns wieder zurück zu den Arbeitsplätzen. Wenn wir flächendeckend Lebensmitteleinzelhändler schließen, keine Taxi- und Busfahrer mehr brauchen werden, keine Fließbandarbeiter und Paketzusteller – bricht dann eine neue, bislang unbekannte Massenarbeitslosigkeit über uns herein? Nein. Wie gesagt: 490 000 Arbeitsplätze mögen verloren gehen, 430 000 werden neu geschaffen. Wobei mir diese Zahlen fast als zu gering erscheinen. Jedenfalls werden wir andere Jobs haben, keine Panik. Dass sich Arbeitsweisen und -inhalte verändern, ist im aktuellen Tempo vielleicht neu, nicht jedoch die Tatsache an sich. In der Wirtschaft war das über Jahrhunderte hinweg schon mehrfach der Fall. Und wirklich jedes

Mal haben die Menschen Angst gehabt, um ihre Jobs, um ihre Zukunft. Doch jedes Mal ist es anders gekommen. Ob Dampfmaschine, Fließband oder mechanischer Webstuhl: kein Weltuntergang. Ganz im Gegenteil.

Aktuell liegt die Arbeitslosenquote in Deutschland bei 5,9 Prozent.<sup>24</sup> Viel wichtiger für Euch: Es herrscht ein Mangel an Fachkräften. Ihr sucht doch gerade Leute, die für Euch (nach der Lektüre des Buchs werdet Ihr hoffentlich »mit Euch« sagen) arbeiten können. Lasst Euch also nicht auf diese schwarzmalerschen Szenarien ein, sie halten nur auf. Konzentriert Euch vielmehr darauf, dass schon jetzt ein Großteil aller Aufgaben sich verändert hat – und es noch immer tut. Es wahrscheinlich ab jetzt immer tun wird, konstant. Geht Ihr mit der Zeit, werdet Ihr all das mitgestalten – und Leute brauchen, die mit Euch arbeiten. Der traditionelle Lebensmitteleinzelhändler, der nicht mitgehen will, kann sich ja mit dem Kutscher, Schriftsetzer, Finanzanalysten und Kreditsachbearbeiter zusammentun. Sie alle werden in der bekannten Form bald nicht mehr da sein.<sup>25</sup> Wer weiß, vielleicht wachen sie noch auf – und gründen ein Start-up. Alle anderen werden auf jeden Fall durch Angebote und Nachfragen Angebote und Nachfragen schaffen.

»Wir leben in einer Gesellschaft der propellierenden Komplexität. Wie bei einem Propeller gibt es paradoxerweise durch den Versuch von einer Person oder Organisation, Komplexität zu reduzieren, bei einer anderen Person oder Organisation wieder eine dadurch erhöhte Komplexität. So beflügelt sich die Gesellschaft in der Komplexität durch Versuche der Komplexitätsreduktion.«<sup>26</sup> Was der Wirtschaftswissenschaftler Stephan A. Jansen hier umreißt: Wenn ich nicht mehr meine Mitarbeiter (oder Praktikanten, Studenten oder Niedriglöhner) als Lieferanten, Warter oder Packer einsetze, sondern Roboter und Algorithmen anwende, muss die ja auch jemand programmieren, bauen, pflegen, optimieren, überwachen, warten. Dann muss jemand die regionalen Lebensmittel einkaufen, einpflegen, die Lager verwalten, Rezepte publizieren,

Kunden betreuen (wenn auch über andere Kanäle). Gleichzeitig geht es darum, Komplexität nicht nach außen zu tragen: Niemand möchte vierhundertseitige Bedienungsanleitungen lesen oder komplizierte Apps benutzen, niemand möchte erst die Theorie verstehen, bevor er praktisch Milch kaufen (lassen) kann. So ist Apple erfolgreich geworden: durch intuitives, simples und stylisches Handling. Auch für die Technik-Mensch-Interaktionen brauchen wir Menschen, noch können die Computer das nicht. Die Komplexität reduziert sich also aufseiten der Konsumenten und einem Teil der Mitarbeiter, während sie auf den anderen Seiten steigt.

Es gibt Berufe und Berufungen, die Computer, Roboter und Algorithmen nicht übernehmen können (zumindest in absehbarer Zeit nicht oder nicht vollständig). Die, die Kreativität, Empathie, direkte, persönliche Interaktion erfordern: Ärzte, Pfleger, Psychologen, alle sozialen und kreativen Berufe, Servicekräfte – und Denker, Menschen, die die Computer programmieren, sie kontrollieren (und eben nicht umgekehrt). Diese Entwicklung ist neu: Die industrielle Revolution führte dazu, dass die Aufgaben der Menschen trivialisiert wurden, in kleinere Häppchen zerhackt, damit die Mitarbeiter schneller (und stupider) agieren konnten. Heute ist das Gegenteil der Fall: Diese Komplexität steigt und damit die Anforderungen an uns, an jeden Mitarbeiter.

## **Wissen – macht Ah!**

Jeder Job, jede Aufgabe wird umfassender und vielschichtiger. Und zwar permanent. Bedarf und Herausforderungen werden für App-Programmierer, Mathematiker und ITler größer – klar. Ebenso für jeden Designer, Elektriker, Architekten, Eventmanager, Installateur, Krankenpfleger. Der Designer kann nicht mehr mit Zettel und Stift kreativ sein. Er ist es schon heute am PC, mit diversen Programmen, die er beherrschen oder, noch besser, selbst mitgestalten muss. Er spricht sich mit Auftraggebern, Herstellern, Liefere-

ranten, den anderen Gewerken ab (digital, weil die Hälfte dieser Leute in alle Winde verstreut ist).

Seit Jahren empfiehlt der Deutsche Wissenschaftsrat, alle Gesundheitsberufe an die Unis zu holen, da der medizinische Fortschritt dies dringend erforderlich mache.<sup>27</sup> Die Gesundheits- und Krankenpfleger (eine neue Bezeichnung haben sie immerhin schon, vielleicht hilft es) von heute und morgen tun wesentlich mehr, als nur zu pflegen. Sie handhaben immer mehr digitale Hilfsmittel, die die Organisation der Abteilungen und die Dokumentation aller Krankenakten optimieren. Das ist aber nicht alles. Hinzu kommen die gesellschaftlichen Strukturen, die ein Umdenken erfordern: Wir alle leben länger, aber in weniger engen (und lokal nahen) Verbänden, sodass beispielsweise Kinder in Zukunft seltener ihre Eltern pflegen. Krankheiten wie Alzheimer ändern sich nicht, und der Arzt gibt nach der Diagnose den Patienten an Pfleger ab. Sie übernehmen alles andere, von der menschlichen Pflege über Prophylaxe bis zur medikamentösen Therapie.

Der Elektriker von gestern hat sich vornehmlich um Stromanschlüsse, die Hausverteilung und Dimmer oder Bewegungsmelder gekümmert. Heute geht es um Hausleittechnik, um Daten- und Kommunikationssysteme, um BUS-Systeme und ihre komplexen Vernetzungen, um die Kommunikation zwischen Waschmaschine, Heizkessel und Stromzähler. Es geht um Smart Homes – und die Kundenwünsche hinsichtlich Funktionalität, Sicherheit, Schnelligkeit. Nehmt irgendeinen Beruf und sprecht mit Menschen, die in diesem tätig sind. Oder schaut Euch selbst an. Wenn Ihr sagen könnt, dass sich seit zehn Jahren nichts geändert hat, solltet Ihr Euch große Sorgen machen. Selbst bei analogen Tischlern, Mauern und Dachdeckern hat sich vieles getan.

Dabei wird die Digitalisierung Handwerker nicht so schnell ins Hintertreffen bringen, denn smarte Tools oder Roboter können helfen, aber nicht übernehmen. Wir steuern hier allerdings aus ganz anderen Gründen der nächsten hausgemachten Katastrophe entgegen: Stein auf Stein klingt romantisch (oder auch furchtbar lang-

weilig – es weckt die alten Bilder von bierbäuchigen Männern mit Bauarbeiterdekolleté, die stumpf vor sich hin schufteten und keine Wachstumschancen haben), stellt aber nur einen Bruchteil der tatsächlichen Arbeit dar. Diverse Gewerke müssen koordiniert, unzählige technische Regeln und Vorschriften beachtet, viele Nachweise erbracht werden. Irgendjemand muss das alles zunächst mal wissen. Dann müssen die unterschiedlichsten Facharbeiter vom Architekten über Sachverständige, Brandschutzbeauftragte und Planer der technischen Gebäudeausrüstung bis hin zum Bauherrn sowie diverse Handwerker das Ganze umsetzen – und zwar professionell und gemeinsam.

Auch wenn die gesteigerten Anforderungen in solchen Branchen und gerade mit Blick auf die Kassen noch viel zu oft unterschätzt und ignoriert werden: Fakt ist, die Arbeit – unsere Arbeit – findet vermehrt im Kopf statt. Die Komplexität der Systeme fordert uns in jedem Bereich und fragt nach cleveren Herangehensweisen und intelligenten Lösungen, nach gesundem Menschenverstand und menschlicher Empathie. Das Durchdringen, Erfassen und Erstellen solcher vielschichtigen und klugen Strukturen, die zudem gefühlt unendlich skalierbar und überproportional effizient sind, steht den stets gleichen körperlichen Bewegungen, die immer weiter automatisiert werden, gegenüber. Und gewinnt. Weil die Märkte es fordern.

## **Frisst die Digitalisierung ihre eigenen Kinder?**

All das könnte aber nicht nur verändern, welche Tätigkeiten durchzuführen sind und wie dies organisiert wird, sondern auch: das Beschäftigungsmodell der Zukunft. Wie sieht es aus? Nach welchen Kriterien werden welche Tätigkeiten an welche (Mit-)Arbeiter vergeben? Wo auf der Welt sitzen diese und wie werden sie entlohnt? Über Rahmenbedingungen fest angestellter Mitarbeiter, wie Arbeitszeit, Arbeitsort und Vergütung, ist in Kapitel 7 einiges zu erfahren. Hier geht es um eine grundlegendere Diskussion, ob es



etwa für die Festanstellung im Zeitalter der Sharing Economy überhaupt eine Zukunft gibt. Und ob wir mit den Erträgen alternativer Beschäftigungsformen überleben können. »Es ist nicht der Unternehmer, der die Löhne zahlt, es ist das Produkt.« Weise Worte von Henry Ford. Wahrscheinlich fühlt sich der Anwalt oder Unternehmensberater gerade genauso angesprochen wie der Milchbauer. Letzterer weiß, dank der Milchpreise, wovon die Rede ist: Wir sind auf dem Weg »zurück in die Zukunft«, Steinzeit 2.0.<sup>28</sup>

Wenn man sich durch die mittlerweile weit bekannten Online-Plattformen für Dienstleistungen klickt (in den USA greift Upwork auf zehn Millionen Freiberufler aus der ganzen Welt zu), findet man nicht nur die üblichen Verdächtigen wie Designer und Texter. Auch Ingenieure, BWLer und Anwälte tummeln sich mittlerweile hier und erstellen Logos, Slogans, Pflichtenhefte oder Fachartikel – oft genug für ’n Appel und ’n Ei. Und die Kunden? Sind nicht nur die selbstständige Friseurin, die ein Logo braucht, oder der Fußballclub von nebenan, der neue Trikots sucht. IBM entlässt in Deutschland seit einigen Jahren kontinuierlich einen beachtlichen Teil seiner Kernbelegschaft. Die zu erledigenden Projekte werden nun weltweit für Freelancer ausgeschrieben. In kleinen Arbeitspaketen von maximal zehn Tagen.<sup>29</sup> Pharmaindustrie, Universitäten, Automobilbranche, *you name it* – alle sind dabei.

Dabei klingt »Sharing Economy« doch so nett. Geteilt wird hier allerdings so gut wie gar nichts, schon gar nicht der Gewinn und schon gar nicht mit den Freelancern, die von einem Minigig zum nächsten spurten. Unabhängig davon, ob wir oder Ihr das toll finden, der Wettbewerbsdruck wird eine weitere Effizienzsteigerung dieser Art in Arbeitsteilung und Outsourcing wohl nötig machen. Kurzum: Solche Plattformen mit ihren Vorgehensweisen komplett zu verteufeln, würde an der Realität vorbeischießen. Es wird mehr davon auf uns zukommen, vielleicht wird es sogar schon bald die übliche Beschäftigungsform werden. Generation Praktikum wird zu Generation 99-Cent-Dienstleister. Und das in ständiger Konkurrenz mit den Freelancern aus China und Indien.

Darauf ausgelegte und angepasste soziale Sicherungssysteme? Vielleicht eine Form der Künstlersozialkasse, in die jedes Unternehmen, das Freelancer – ob Künstler, Anwalt oder Koch – bucht, einzahlt? Entsprechende gesetzliche Regelungen, zum Schutz der Online-Minijobber? Zur Abfederung des internationalen Konkurrenzdrucks? Na ja, im Bundestag wird noch immer von Neuland gesprochen. Das kann also dauern.

Für Unternehmen bleibt gleichzeitig zu hinterfragen, wie effektiv diese Art des Outsourcings wirklich ist: Gewinnen Unternehmen tatsächlich unterm Strich, wenn sie billig und schnell Freelancer buchen, egal aus welcher Weltregion? Designer einkaufen, um ihr Corporate Design zu relaunchen, Ingenieure und Troubleshooter, um ein Projekt voranzutreiben? Wie gut sind die Ergebnisse? Stehen die gemachten Abstriche bei Identität und Unternehmenseinblick in einer gesunden Relation zum Preis eines Festangestellten, der diese Aufgaben von innen heraus gelöst hätte? Perspektivwechsel sind gut und bringen Schwung, es ist also nicht per se schlecht, punktuell freie Mitarbeiter zu nutzen.

Letztendlich wird es die Mischung machen – und der globale Markt womöglich viele Unternehmen dazu zwingen, zumindest über all das nachzudenken. Solange es dafür noch keine rechtlichen Rahmen gibt, bleibt hier nur, an Euer Gewissen zu appellieren: Wenn ein Freelancer Euch schon mehrfach begeistern konnte, wie wäre es mit einer Festanstellung? Oder zumindest einer angemesseneren Bezahlung als 4,99 Euro für den Namen Eures nächsten Produkts? So zumindest könnten solche Plattformen auch gute Einstiegsmöglichkeit bleiben, die erlauben, uns einen Namen zu machen, erste Kunden zu finden, Referenzen und Erfahrungen zu sammeln. Da sieht IBM als Case Study doch schon recht ansehnlich aus. Bleibt man jedoch zu lange dort und sind zu viele der Kunden einfach nur geizig, wird dieses Sprungbrett zum Sargdeckel. Und wir befinden uns schnell auf dem Weg ins Prekariat.

Doch wo wir gerade bei Generation 99-Cent-Dienstleister sind: Generation Niedriglöhner, Generation Leiharbeiter, Generation

befristeter Arbeitsvertrag, Generation ohne Kündigungsschutz sind wir eigentlich schon.<sup>30</sup> Doch das nur nebenbei, diese Fässer können hier nicht alle geöffnet, geschweige denn ihrer Tragweite gebührend diskutiert werden. Das sind Frachten für ein anderes Schiff.

## **Bedingungsloser Sinn**

Andere Länder stechen allerdings schon in die entsprechenden Seen: das bedingungslose Grundeinkommen. Warum? Für eine gerechte Verteilung in Zeiten des Wandels, der Übergänge mit weniger komplexen und schlechter bezahlten Jobs, aufgrund der Erkenntnis, dass nicht jeder den Anforderungen gewachsen ist. Finnland zum Beispiel will die Testphase mit 1500, maximal sogar 10000 Bewohnern starten. Zwei Jahre lang erhalten dann zufällig ausgewählte Menschen maximal 750 Euro monatlich. Sozial- und Arbeitslosengeld fallen weg, doch alle anderen eventuell zustehenden Leistungen bleiben erhalten. Wir werden sehen, welche Ergebnisse das Experiment bringt und wie diese diskutiert werden.

Entscheidend für Euch ist hier allerdings: Dieses Konzept hat einen signifikanten Zusammenhang mit Digitalisierung, mit Amazons Drohnen oder dem selbstfahrenden Auto. Die Schweiz, Kanada, Kenia und die Niederlande haben das erkannt. Finnland ist nämlich nicht das erste Land, das das bedingungslose Grundeinkommen als Lösung für unsere digitalisierte und robotisierte Arbeitswelt sieht.<sup>31</sup> Sogar der US-amerikanische ehemalige Arbeitsminister unter Bill Clinton und jetzige Berkeley-Politikprofessor Robert Reich ist überzeugt von dem Modell.<sup>32</sup> Deutschland wird hier noch seine Zeit brauchen, fürchte ich. Und das, obwohl so erfolgreiche und clevere Unternehmer wie Götz Werner (dm-drogerie markt) diese Idee seit Jahrzehnten mit verdammt guten Argumenten verfechten.<sup>33</sup> Interessanterweise blasen die Unternehmer im Silicon Valley ins gleiche Horn, auch wenn sie möglicherweise

andere Hintergedanken haben. Denn es ist kein Zufall, dass so viele Entwickler und Programmierer das bedingungslose Grundeinkommen vorantreiben. Sie sind so nah und schon so lange an der Quelle dieser Entwicklungen, sie sehen, was passiert und wohin sich das Ganze bewegt.

Wenn wir immer effizientere, intelligentere und autonome Geräte bauen, befinden wir uns womöglich schon bald in einem Stadium, in dem die bekannten Theorien und Modelle zu Wirtschaft und Kapitalismus nicht mehr greifen. Zumindest nicht mehr in einer Art und Weise, die es ermöglicht, Menschen mitzunehmen, die nicht solche smarten Algorithmen programmieren (können).

## **Dreißig sind die neuen vierzig**

Vielleicht müssen wir bald alle deswegen auch nicht mehr acht Stunden am Tag und vierzig Stunden die Woche in einem Büro sitzen, weil vieles dann ein Algorithmus steuert? Mal ehrlich, wer weiß, warum wir bei plus/minus dieser Wochenarbeitszeit gelandet sind? »Samstags gehört Vati mir!« In allen Ehren, aber nach vielen Jahrzehnten haben die vierzig Stunden vielleicht mal ausgedient. Mir ist bewusst, dass Arbeiter vor rund zweihundert Jahren noch sechzehn Stunden malochen mussten. Aber als Argument kann man das nicht ernst nehmen. Es war so, ja. Aber früher mussten die Menschen körperlich hart arbeiten, um ihr Überleben zu sichern. Heute sieht die Welt komplett anders aus. Kann man bei der gestiegenen Komplexität und den neuen Anforderungen überhaupt so lange produktiv sein? Und muss man es? Die Digitalisierung schlägt sich in einer direkten Produktivitätssteigerung nieder, wenn auch noch nicht ganz so stark, wie es einige erhofft hatten. Obwohl die Digitalisierung durchaus Potenzial hat, unsere Produktivität in die Höhe schnellen zu lassen.<sup>34</sup> Vielleicht wird das Relevante dabei aber gar nicht erfasst. Ökonomen diskutieren sich die Köpfe heiß – sollen sie. Denn so kommen wir womöglich endlich zur Einsicht.

In Schweden sind diverse Testreihen über eine Dreißig-Stunden-Woche gelaufen, mit unterschiedlichsten Ergebnissen. Vor allem deshalb, weil es voneinander abweichende Ziele gab. Krankenzustände und Kosten zu minimieren scheint man zumindest in der Altenpflege nicht vollständig durch Maßnahmen wie Stundenreduzierung zu erreichen. Befragt man die Schweden, ist das Experiment dennoch ein Erfolg. Befragt man die Politiker, ist es gescheitert. Die Fluktuation von Mitarbeitern zu reduzieren und die Zufriedenheit von OP-Schwestern zu erhalten, funktioniert mit einer verkürzten Arbeitszeit nämlich schon. Das war auch das vornehmliche Ziel der Arbeitszeitreduzierung auf sechs Stunden pro Tag an der Orthopädie-Station der Uniklinik in Göteborg gewesen. Und sie hat es erreicht, sie hat sogar noch mehr geschafft: Der Umsatz ist um 20 Prozent gestiegen.<sup>35</sup>

Zur ungefähr gleichen Zeit in Deutschland: Der Bundesverband Digitale Wirtschaft (BVDV) hat 2016 den digitalen Reifegrad von hundert deutschen Unternehmen in den Branchen Handel, Produktion und Herstellung bestimmt.<sup>36</sup> 52 Prozent sind – nicht reif. Die Hälfte von ihnen erwartet noch immer den Brief per Post, um ihren Kunden ein Taxi zu schicken. Der Grund: Einigen Unternehmen scheint es noch sehr gut zu gehen. Noch. *Never change a running system*. Es wird nicht mehr funktionieren. Sie haben sich weder digitalisiert noch für Fachkräfte gesorgt. Zukunftsaussichten? Nein, wirklich nicht. Die *FAZ* titelte »Dem Deutschen Mittelstand ist die Digitalisierung egal.«<sup>37</sup> Nach diesem Kapitel: hoffentlich nicht mehr.