

DROEMER 

Über die Autorin:

Sarah Spiekermann, Jahrgang 1973, ist Professorin an der Wirtschaftsuniversität Wien. Ihre berufliche Karriere begann im Silicon Valley. Diese Erfahrungen ließen sie zu einer profilierten Kritikerin der IT-Branche werden. Heute beschäftigt sie sich mit ethischen Fragen der Digitalisierung. Sarah Spiekermann ist eine vielgefragte Keynote-Speakerin und berät die EU-Kommission und die OECD. Sie lebt mit ihrem Mann im Burgenland.

Sarah Spiekermann

Digitale Ethik

Ein Wertesystem für
das 21. Jahrhundert

DROEMER 

Besuchen Sie uns im Internet:
www.droemer.de

Aus Verantwortung für die Umwelt hat sich die Verlagsgruppe Droemer Knaur zu einer nachhaltigen Buchproduktion verpflichtet. Der bewusste Umgang mit unseren Ressourcen, der Schutz unseres Klimas und der Natur gehören zu unseren obersten Unternehmenszielen. Gemeinsam mit unseren Partnern und Lieferanten setzen wir uns für eine klimaneutrale Buchproduktion ein, die den Erwerb von Klimazertifikaten zur Kompensation des CO₂-Ausstoßes einschließt. Weitere Informationen finden Sie unter: www.klimaneutralerverlag.de



Eigenlizenz September 2021
Droemer Taschenbuch
© 2019 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.

Redaktion: Dr. Thomas Tilcher

Abbildungen innen: S. 33 Le-Text publishing services nach Gartner,
»Hype Cycle Methodology,« 2018. <https://www.gartner.com/en/research/methodologies/gartner-hype-cycle>; S. 35 Le-Text publishing services nach Sarah Spiekermann;
S. 158 Lyubov Timofeyeva / Shutterstock.com; S. 160 Scotshot / Shutterstock.com;
S. 181 Le-Text publishing services nach Sarah Spiekermann

Covergestaltung: Rothfos & Gabler

Coverabbildung: Shutterstock

Satz: Adobe InDesign im Verlag

Druck und Bindung: CPI books GmbH, Leck

ISBN 978-3-426-30147-0

INHALT

Vorwort für die Taschenbuchausgabe	9
Vorwort	15
1. Ins Silicon Valley und zurück	19
Im Silicon Valley sind wir Weltgestalter	22
Von falschen Zahlen und geschönten Realitäten	25
Realität wahrnehmen statt Zukunftsprognosen glauben	28
Werte brauchen kein Storytelling	29
Fortschritt entsteht durch Wertebewusstsein	32
2. Menschengerechter Fortschritt durch Wertethik	36
Das Dead End der klassischen Produktplanung	36
Drei philosophische Fragen und eine neue Essenskultur	39
2.1 Das Wertesystem	43
Die materiale Wertethik	43
Drei Wertebenen	48
Das Zusammenspiel von Werten und Technik	50
Aufmerksamkeit für Werte	52
Die Bedeutung der Tugenden	54
Tugendhafte Manager für tugendhafte Kunden	57
Werte in der Technik sind das neue »Bio« im Internet	59
Wertträger sind Firmen mit Herz	62
Ein mangelndes Werteverständnis in der Betriebswirtschaftslehre	65
2.2 Wertvolle Unternehmen	66
Ökonomische Konsequenzen der Automatisierung	69
Ethisch fragwürdige Teilautomatisierung	73
Werthierarchien für die richtigen Wertprioritäten	74
2.3 Die ökonomische Einordnung der digitalen Ethik	79
Realismus und Notwendigkeit der digitalen Ethik	82

3. Zur Natur des Digitalen und zu den Werten	86
3.1 Zur Unvollständigkeit des Digitalen	87
Die Big-Data-Illusion	91
Das Schattenboxen mit dem Abwesenden	96
3.2 Zur gespaltenen Natur des Digitalen	99
3.3 Zur Fehleranfälligkeit des Digitalen	101
3.4 Zum Eigenleben des Digitalen	107
Die Sucht als Geschäftsmodell	109
Das Problem der Selbstunterbrechung	112
3.5 Zum Saft des Digitalen	115
Die Förderung von Macht- und Leistungsmotiven	117
Die Illusion menschlicher Gemeinschaft	119
3.6 Die Verstrickung im digitalen Netz	121
Die Entwicklung seichter Persönlichkeitsstrukturen	125
Der Entzug von Lebens- und Denkeenergie	127
3.7 Wertfolgen aus der heutigen Natur des Digitalen	129
Effizienz versus Würde	130
Vertrauen versus Vorsicht	132
Macht versus Sucht	135
Erreichbarkeit versus Freiheit	136
4. Unser Fortschrittsdenken	139
4.1 Die Geschichte des Fortschrittsdenkens	142
Fortschrittsdenken sieht »neu« als »gut« an	143
Fortschrittsdenken sieht »alt« als »schlecht« an	145
Fortschrittsdenken hält die Zukunft für berechenbar	147
4.2 Die Welt als kontrollierbares Modell	148
Der unerschütterliche Glaube an Modelle zur Kontrolle über die Natur	151
Wenn Modelle gefährlich werden, weil sie die Realität ersetzen	153
4.3 Die Welt als Objekt des Designerwillens	156
Versailler Parks versus englische Gärten	158
Fortschritt der Menschheit statt Fortschritt des Einzelnen	161

4.4 Der Transhumanismus: eine Ideologie der Lieblosigkeit	164
Zwei gegensätzliche Menschenbilder	167
Die Wurzeln unseres negativen Menschenbildes	169
Die lieblosen Ideen der Transhumanisten	173
5. Digitale Ethik in der Praxis	177
5.1 Ein neues Wertebewusstsein wächst heran	178
Das Rennen um die beste Werteliste	180
Listendenken ist kein ethisches Denken	183
5.2 Werte verstehen	185
5.3 Werte leben	190
Das Problem der Versuchung	191
Der Wille zum Guten	192
5.4 Wertschöpfung und die Kunst des Weglassens	195
Die Kunst, Heimlichkeiten und Halbwahrheiten wegzulassen	196
Strukturen der Versuchung weglassen	197
Die Kunst, maßlosen Gewinn weglassen	199
Die Kunst, Unausgereiftes weglassen	200
Die Rolle des Staats und der Bürger bei der Kunst des Weglassens	202
6. Wissen im digitalen Zeitalter	204
Die Bedeutung des eigenen Wissens	204
Fachwissen als Basis für Innovationsfähigkeit	205
6.1 Wertschätzung des Wissens dank Digitalisierung	206
6.2 Wissen am Scheidepunkt	208
Das politische Problem des Wissenszugangs	209
Unsinnige Fragen	210
Präpotentes Expertentum, Halbbildung und Neotribalismus	213
6.3 Was ist Wissen?	215
Menschenwissen versus Maschinenwissen	219

6.4 Wissen erarbeiten und hüten	222
Die Hüter des Wissens – Idee für eine neue Berufsgruppe	225
Die Ausbildung von Hütern des Wissens	227
7. Freiheit im digitalen Zeitalter	230
7.1 Freiheit heißt, das Richtige wollen zu können	232
Digitaler Extremismus ist keine Messkunst der Seele	233
»Hate Speech« in allen Teilen der Gesellschaft	236
Künstliche Intelligenzen als digitale Ethikspeicher	237
Menschen entscheiden, nicht Künstliche Intelligenzen	240
Der nötige Abstand zwischen Menschen und Künstlichen Intelligenzen	243
7.2 Die positive Freiheit im digitalen Zeitalter	245
Freiheit ist keine Einsicht in die Notwendigkeit	248
Räume und Plätze für uns selbst und für das Digitale	250
7.3 Die Macht des Digitalen und die Handlungsfreiheit	253
Freiheitsberaubung in kleinen Schritten	256
Der Frust der digitalen Befreiung im Unternehmen	259
Nudging und die manipulierte Handlungsfreiheit	261
8. Ich und der Fortschritt im digitalen Zeitalter	265
8.1 Der erste Schritt: Wertebewusstsein	266
Kleine Schritte der Aufmerksamkeit für Werte	267
Eigene Werteprioritäten in die Gemeinschaft einbringen	270
Die richtigen Vorbilder für den Fortschritt	273
Sich selbst erkennen und die Bedeutung der Teleologie	275
8.2 Der zweite Schritt: Werte verstehen	277
8.3 Der dritte Schritt: private Gewohnheiten, Technik und Politik	280
Die Bedeutung des Maßhaltens	280
Die Bedeutung von Rhythmus und Ritualen	282
Technische und politische Maßnahmen, um Werte leben zu können	283
Anmerkungen	287

VORWORT FÜR DIE TASCHENBUCHAUSGABE

Als ich die erste Auflage dieses Buches zur Digitalen Ethik in 2018 schrieb, skizzierte ich im ersten Kapitel eine Grafik mit einer Fortschritts- und einer Rückschrittskurve. Ich argumentierte, dass wenn wir nicht die Kurve nach oben kriegen und mehr gesellschaftlichen Wert durch unsere Technologien schaffen, uns die Digitalisierung überrennt und sich nachteilig auf die Gesellschaft auswirkt. Die Entwicklungen in den letzten drei Jahren lassen noch nicht vollständig erahnen, welche Richtung die Fortschrittskurve nimmt. Aber nach meiner Sicht der Dinge haben beide Entwicklungsrichtungen an Fahrt aufgenommen.

Wenn ich mit der positiven Fortschrittskurve beginne, dann möchte ich in den Raum stellen, dass unsere Ökonomien aufgrund der Corona-Krise ohne die digitale Infrastruktur und ohne digitale Arbeitsausweichmöglichkeiten ins Homeoffice weltweit kollabiert wären. Das hätte zumindest mit einer nicht geringen Wahrscheinlichkeit passieren können. Da aber sowohl die Finanzmärkte als auch die globalen Wertschöpfungsketten und weite Teile der Fertigung automatisiert sind, war es nicht so schlimm, dass Leute eine Weile nicht physisch am Arbeitsplatz präsent sein konnten. Die Maschinen laufen weiter; auch ohne uns. Man male sich aus, was sonst passiert wäre: Die Finanzmarkttrader wären zu Hause geblieben, und keiner hätte sich mehr um die Anlagen gekümmert. Schüler und Studenten wären tatsächlich für jetzt knapp ein Jahr gar nicht mehr in die Schule oder Universität gegangen. Die Kleinen hätten vollkommen frei gehabt! Aber die Erwachsenen hätten auch kein Geld mehr am Laptop im Wohnzimmer verdienen können. Wir hätten vor der Wahl gestanden, entweder sehr viel höhere Corona-Todeszahlen zu akzeptieren oder einen Zusammenbruch zu erleben, wie ihn sich die heutigen Generationen der westlich/

nördlichen Hemisphäre nicht mehr vorstellen können. Davor hat uns die robuste digitale Infrastruktur bewahrt. Werte wie Gesundheit, Versorgung und relative Stabilität, der enge internationale Austausch zwischen Forschern zur Bereitstellung von Impfstoffen, der schnelle Zugang zu Information, die stetige Kommunikation über das Internet mit Freunden und Verwandten, all das konnte Dank der Digitalisierung geschützt werden. Hinzu kommt, dass sehr viele Menschen, wie z. B. Lehrer, die vorher noch nie das Internet zu Lehr- oder Informationszwecken genutzt haben, sich dieses Wissen zwangsläufig aneignen mussten. Darauf sind viele jetzt stolz. Die Anzahl an qualitativ hochwertigeren Lehrstoffangeboten im Internet hat zugenommen. Ganz wichtig auch: Der wahnwitzige Grad an internationaler Mobilität mit dem Flugzeug konnte zugunsten der Umwelt zurückgefahren werden. Es besteht Hoffnung, dass in Zukunft die Umwelt ebenso wie die eigene Gesundheit profitiert, wenn wir nicht mehr für jedes Meeting in ein Auto oder Flugzeug steigen, sondern uns stattdessen digital zuschalten. Selbst als Digitalisierungsskeptiker muss man also zugeben, dass diese Infrastruktur ihre Vorteile hat. Vielleicht ist sie ein unsichtbarer Stützpfeiler dafür, dass sich viele Bürger – zumindest in den europäischen Ländern – während der Corona-Zeit sogar zufriedener gefühlt haben als vorher. Diese Erkenntnis ist durch internationale Zufriedenheitsstudien belegt.

Ich betone, dass die wachsende Zufriedenheit in europäischen Ländern beobachtet wurde, weil ich mir nicht ausmalen mag, wie es für mich gewesen wäre, diese Zeit in asiatischen Ländern wie China zu verbringen. Dort wurde die Corona-Krise laut Berichten dazu genutzt, die ohnehin schon ungeheure digitale Überwachungsinfrastruktur weiter auszubauen. Viele asiatische Regierungen haben begonnen, die Mobiltelefone ihrer Bürger per Satellit zu verfolgen, und wer sich einmal außerhalb des erlaubten Radius von der eigenen Wohnung bewegt hat, also den unsichtbaren digitalen Überwachtungszaun übertreten hat, der bekam es mit der Polizei zu tun. Digital erhielten die Bürger Zeiten zugeteilt, wann sie

einkaufen dürfen. Das digitale Medium wurde also geradezu zur Fußfessel ausgebaut. Für einen freiheitsliebenden Europäer eine grauenhafte Vorstellung, die jede orwellsche Schreckensvision in den Schatten stellt.

Aber auch der Westen blieb nicht untätig, was den Ausbau der Negativpotenziale des Digitalen angeht. So hat seit meiner Arbeit an der ersten Auflage dieses Buches 2018 der Überwachungskapitalismus weiter an Fahrt aufgenommen – die westliche Variante des digitalen Machtmissbrauchs. Die Idee, dass persönliche Daten das »Öl der Digitalökonomie« seien und kaum ein Start-up Kapital bekommt, das hierbei nicht mitmacht, hat sich trotz der europäischen Datenschutzgrundverordnung verschärft. Online-User müssen täglich »Unverträge« unterschreiben, um Services nutzen zu können. Unternehmen argumentieren, dass es legitim sei, im großen Stil von Usern persönliche Daten abzugreifen, weil sie sonst im Überwachungskapitalismus geschäftlich nicht mitmischen können.

Viele gute Ideen, die in der europäischen Datenschutzgrundverordnung angedacht waren, wie etwa Privacy by Design oder Datenportabilität, wurden nie umgesetzt, sondern verzögert oder ignoriert. Die wenigsten europäischen oder amerikanischen Firmen haben die Chance genutzt, bessere Technik zu bauen. Und wenn in Deutschland und Österreich tatsächlich von den Regierungen ein vorbildliches Privacy by Design für die Corona-App vorgelebt wurde, dann wurde dieser Aufwand in den Medien, oft aufgrund der blanken Unwissenheit eines zunehmend gekauften und ausgeaugten Journalismus, schlecht geredet. Für alles, was digital nicht funktioniert, wird der Datenschutz als Sündenbock angeführt, um eine Stimmung gegen das Gute und Richtige zu schaffen, die es den unbestechlichen unter den Experten immer schwerer macht, eine faire und freiheitsfördernde Technikgestaltung zu vertreten.

Hinzu kommt die stärker werdende Strömung des Transhumanismus, diese »Ideologie der Lieblosigkeit«, die ich in meinem 5. Kapitel beschreibe. Ich konnte die letzten Jahre nutzen, um mich

sehr viel tiefer in die Kognitionswissenschaften und Phänomenologie einzuarbeiten. Und je besser ich den Menschen dadurch verstehen gelernt habe mit seiner permanenten (gar nicht so autonomen!) Eingebundenheit in die Umwelt; gebettet in ein Leibgedächtnis, das mit den Wertqualitäten in seiner Umwelt »resonieren« muss, um gedeihen zu können, desto problematischer finde ich die Transhumanisten, die ein veraltetes Computer-ähnliches Modell vom Menschen haben. Allerdings hat der Transhumanismus durch das Geld der IT-Industrie so viel Macht und Möglichkeiten, dass seine Lobbymaschinerie und die Gehirnwäsche-Universitäten florieren und viele junge Leute und Berufspolitiker mangels besseren Wissens auf den Unsinn hereinfliegen.

Interessant ist, dass im Angesicht dieser problematischen Technikgläubigkeit bei Politikern, Jugendlichen und einigen Investoren bei einer breiteren Bevölkerung gleichzeitig eine urtümliche Massenweisheit einzusetzen scheint. Eine Weisheit, die im englischen Sprachraum als »Wisdom of the Crowds« bezeichnet wird. Ohne zu wissen warum, finden viele die Technikentwicklung nicht mehr ganz so sexy wie noch vor drei Jahren. Es scheint, als bekomme die Gruppe der Fortschrittskeptiker Zulauf. Allerdings in einer Form, die auch wiederum ein Extrem ist, was sich nicht nur in der Sabotage von 5G-Netzinfrastruktur zeigt, sondern auch in weit verbreiteten Fake-News zu einer »geheimen Agenda« der Technikkonzerne und Regierungen, die uns angeblich mit neuen Geheimtechniken zu versklaven suchen. Die aberwitzigste Geschichte, die mir in diesem Zusammenhang über den Weg gelaufen ist, war die, dass Regierungen im Rahmen von Covid-Tests der Bevölkerung 5G-Chips in die Nase setzen würden, um sie dann aus der Distanz zu manipulieren.

Man mag über solche Geschichten herzlich lachen. Aber dass sie zirkulieren und von nicht wenigen Menschen ernst genommen werden, weist auf einen unterschweligen Trend hin: die Entmystifizierung der bisher schier unantastbaren Technikfortschrittssa-

ga, die unsere Gesellschaft so lange beseelt hat. Gleichzeitig sind die Geschichten aber auch so absurd, dass sie vom tatsächlich Bösen ablenken, das sich tagtäglich in den sozialen Netzwerken präsentiert. Hier wird unter dem Mantra einer nicht verstandenen Freiheit auf die eigene Meinung ein immer größerer Hass und Neid in maschinell durchperfektionierten Echo-Kammern ausgelebt. Und Fortschrittsgegner können dabei genauso hasserfüllt sein wie die Fortschrittsverfechter. Wobei beide Gruppen in den Fängen des Netzes verstrickt sind und gar nicht merken, dass sie durch ihre vielen Onlinestunden längst zu Borgs geworden und als ausgelaugte Identitäten zum Spielball des Netzes mutiert sind – was sie nicht nur zu Hetze und Überkonsum zu treiben vermag, sondern auch zu den Wahlurnen und Straßenprotesten.

Nach wie vor gibt es aus meiner Sicht nur einen Weg, um aus der Negativedigitalisierung herauszukommen. Er besteht darin, den digitalen Geschäftsmodellen und technischen Innovationen eine positive und ethisch angeleitete Wertorientierung mitzugeben; und zwar genau so, wie ich es 2019 in der ersten Auflage dieses Buches beschrieben habe. Mittlerweile konnte ich mit mehreren Unternehmen die in Kapitel 2 beschriebene wertethische Methode durchspielen, und immer wieder wurde ich darin bestätigt, dass sie funktioniert und es möglich ist, Firmen mit einer Digitalagenda zu versehen, die für Mitarbeiter, Kunden und Gesellschaft positiv ist, sofern man bereit ist, die Kapitalrendite hintanzustellen und auf ein positives Menschenbild zu vertrauen. Ja ich konnte die Methode sogar mit dem größten Ingenieursverband der Erde IEEE standardisieren. Im IEEE 7000 Standard, der jetzt 2021 erscheint, sind die drei ethischen Fragen zur Wertidentifikation aus Kapitel 2 in Prozesse eingebettet, die es Unternehmen erlauben, entsprechende technische Systemspezifikationen abzuleiten.

Inwieweit dieser Standard in Unternehmens- und Regierungskreisen angenommen werden wird, ist zum heutigen Zeitpunkt offen. Aber die Reaktion von konservativen Journalisten auf meine Vision war schon 2019 beim Erscheinen dieses Buches interessant:

Gefangen in ihrer eigenen Resignation, ihrer Visions- und Mutlosigkeit empfanden vor allem Wirtschaftsjournalisten meine Vision mit ihren nach Schönheit und Gutheit strebenden Geschäftsmodellen als unrealistisch. Einige trauten sich noch nicht einmal darüber zu berichten; passt dies doch so gar nicht in das Standardmodell der zählenden, messenden und geldorientierten Betriebswirtschaft. Wenn ich diesen Journalisten jedoch klarmachte, dass ich nicht für das gegenwärtige Wirtschaftssystem arbeite, sondern für „die Welt danach“, sozusagen post-Seuchen-, post-Finanzmarktcrash- oder post-War-orientiert, dann war selbst der abgehetztteste Zyniker nicht abgeneigt, der Wertewirtschaft etwas abzugewinnen. Es ist also lediglich eine Frage der Zeit, wann wir umdenken.

VORWORT

In diesem Buch beschreibe ich die individuellen, ökonomischen und technischen Bedingungen für einen menschengerechten Fortschritt im digitalen Zeitalter. Es enthält eine Vision davon, wie wir die Kräfte der Digitalisierung nutzen könnten, um uns zu stärken, statt zu schwächen. Allerdings erfordert diese positive Zukunft, dass wir alle in unseren unterschiedlichen Rollen als Privatpersonen, Manager, Investoren, Unternehmer oder Politiker umdenken. »Don't be evil« reicht nicht. »Be good« ist das Schlagwort. Und damit enthält dieses Buch eine andere Zukunftsvision als die, die uns als Verpackungsbeilage aus dem Silicon Valley rübergeschoben oder von kapitalmarktgesteuerten Investoren heute betrieben wird.

Dieses Buch heißt »Digitale Ethik«, weil es *nicht* darum geht, Unternehmen zu erklären, wie sie mit ein paar ethischen Feigenblättern noch mehr Geld mit der Digitalisierung machen können oder wie sie mit dem Abhaken einiger Wertprinzipien der Ethik Genüge tun. Vielmehr will ich zeigen, wie wir auf allen Ebenen der Gesellschaft besser und weiser mit dem Digitalen umgehen sollten, um in eine *wertvollere* Zukunft einzutreten. Meine Zielfunktion ist also nicht das Geld. Meine Zielfunktion ist ein gutes Leben, die Eudaimonia, bei der das Geld nur eine Randbedingung ist.

Wenn ich sage, dass es mir hier um menschengerechten, wertvollen Fortschritt geht, dann werden mir viele Startupper und Silicon-Valley-Visionäre entgegenhalten, dass sie doch alle nun schon seit Jahren mit der Digitalisierung das Leben zu verbessern suchen. Ich verstehe, dass viele ehrliche und gute Absichten haben. Aber gute Absichten reichen leider manchmal nicht aus. Man muss auch das Richtige wollen können. Man braucht einen nüchternen Verstand in der Abschätzung dessen, was das Digitale kann und was nicht – wo es guttut und wo es schädlich ist. Man muss in der

Lage sein, theoretisches Wissen mit emotionaler Intelligenz zu verbinden, um eine auch gefühlt angenehme Zukunft zu erschaffen. Ob die Digitalisierung mit all ihrem exorbitanten Energie- und Ressourcenverbrauch dem Menschen und der Natur letztlich dient, ist offen. Die Beantwortung dieser ethischen Frage würde den Rahmen dieses Buches sprengen. Vielmehr betrachte ich die Digitalisierung als Realität, die heute und in Zukunft unser Leben bestimmen wird, ob wir das wollen oder nicht – und möchte, dass wir weise mit ihr umgehen. Diese Weisheit aber erfordert in erster Linie ein positives Menschenbild. Das Menschenbild, auf das dieses Buch fundamental aufbaut, hat Goethe einmal so beschrieben: »Wenn wir Menschen behandeln, wie sie (scheinbar) sind, so machen wir sie schlechter; wenn wir sie so behandeln, wie sie sein sollten (wenn wir das Gute in ihnen bejahen), so machen wir sie zu dem, was sie werden können.«¹

Dieser Spruch hat mich beim Schreiben dieses Buches begleitet, und ich glaube, dass auch viele meiner wunderbaren Freunde und Kollegen dieses Menschenbild mit mir teilen – all jene, die mir in unterschiedlichen Phasen geholfen haben, dieses Werk fertigzustellen. Mein allergrößter Dank gebührt meinem Mann, Professor Dr. Johannes Hoff, ohne dessen Wissen und die langen Gespräche über viele Jahre ich mir nie die philosophischen Grundlagen hätte erarbeiten können, die diesem Text zugrunde liegen. Größter Dank geht auch an meine Kollegen von der Wirtschaftsuniversität Wien, Professorin Dr. Bernadette Kamleitner und Professor Dr. Rupert Sausgruber sowie Professor Dr. Axel Polleres und insbesondere auch an meinen Arbeitgeber, die Wirtschaftsuniversität Wien, deren Rektorat mich ein knappes Jahr freigestellt hat, um dieses Buch zu schreiben. Das ist keine Selbstverständlichkeit. Dr. Wilfried Stadler, Dr. Ben Wagner, Dr. Clemens Billek und Bill Price haben mir wertvolles Feedback auf einzelne Kapitel gegeben, ebenso wie meine Doktoranden Jana Korunovska, Kathrin Bednar, Till Winkler und Soheil Human. Meine Studentin Dragana Saric und meine Sekretärin Hannah Walzl haben viele Kleinarbeiten

übernommen und Recherchen. Mein Lektor Jürgen Bolz hat geduldig die Entstehung begleitet, und Dr. Thomas Tilcher hat als Redakteur das Manuskript mit Argusaugen bearbeitet. Mein Agent Daniel Graf hat mir immens geholfen, die Idee zum Buch zu fassen; er hat einige Kapitel redigiert und den Verlag gefunden. Und schließlich sind da noch all die anderen Freunde, Bekannten und Kollegen, von denen ich im Laufe meines Lebens lernen durfte, sodass es möglich wurde, dieses Werk zu vollenden. Danke.

1. INS SILICON VALLEY UND ZURÜCK

Ich war 22 Jahre alt, als mich erstmals das digitale Fieber ergriff. Es war im Jahr 1996, und wie so oft nahm mein durchkontrolliertes Leben eine unerwartete Wendung: Ich stieg beim Silicon-Valley-Unternehmen 3Com ein. Als Letzte meines Studienjahrgangs ohne Praktikumsplatz sandten mich meine Oxforder Professoren zu dieser Firma, die mein Leben verändern sollte. 3Com stellte Produkte her, die mir auch nach dreifachem Erklärungsversuch zunächst unverständlich blieben: grüne Plastikplatten mit Chips und Schaltkreisen und schwarze Boxen mit Blinklichtern, mit denen man etwas besuchen konnte, was kurz vorher ein paar Hundert Kilometer südlich bei der Europäischen Organisation für Kernforschung (CERN) in der Schweiz erfunden worden war – das World Wide Web. 3Com war Marktführer im Bereich der ersten Netzwerktechnologien, die erste Autobahnauffahrt ins Internet. Ohne es zu wissen, war ich in einem der Geburtshäuser der Digitalisierung im Silicon Valley gelandet.

3Com war eine ungeheuer reiche Firma, die junge Leute wie mich aufzog, so wie es das Silicon Valley bis heute tut. Eigentlich eingestellt als Praktikantin für die Organisation eines Firmentrainings, saß ich kurz darauf schon in einer gläsernen Fabrik in Irland, um mit dem Europachef von 3Com die europäische Telekomstrategie auszuarbeiten. Am Wochenende brachte ich mir in einem Do-it-yourself-Studium die Welt der Hardware, Software und Netzwerke bei. Ich war stolz auf meinen ersten Firmenwagen, und dank Esther Dysons Blog Release 1.0 – einem der ersten Blogs überhaupt! – wurde mir eins klar: Wenn ich die Welt verändern will, dann nur über die IT.

Die New-Economy-Jahre, die für mich nun folgten und die mich in unterschiedliche Unternehmen und Institutionen führten,

waren ungeheuer spannend. Wir Mitstreiter in der ersten Internetphase, dem Web 1.0, hatten das Gefühl, dass etwas vollkommen Neues geboren wird. Ein faszinierendes Ei, das aus dem Modem schlüpft. Ein neues Lebewesen, das, wenn auch technischer Natur, die Welt zu einem globalen Dorf zusammenwachsen lässt – ein gigantisches Friedensprojekt. Ein bunter Raum voller Kreativität, in dem wir Menschen uns neu entfalten können würden.

Nach meiner Zeit bei 3Com in Dublin, London und Warschau begann ich bei A.T. Kearney, einer der angesehensten Strategieberatungen, und ich insistierte darauf, nur Projekte für Telekommunikationsunternehmen betreuen zu wollen. Junge Berater werden oft zunächst in wechselnden Branchen eingesetzt. Und Frauen in der IT? *Nur* IT? Meine Vorgesetzten waren einigermaßen überrascht. Aber ich setzte mich durch und verbrachte so manche schlaflose Bernaternacht bei den damaligen Platzhirschen der Telekombranche, die alle das rasante Internet- und Mobilfunkwachstum bewältigen mussten. Anschließend promovierte ich an der Humboldt-Universität in Berlin. Fachbereich? Natürlich Wirtschaftsinformatik, denn nur in diesem Brückenfach zwischen Betriebswirtschaft und Informatik war mir die Möglichkeit gegeben, mich aus gesellschaftlicher Sicht mit der neuen digitalen Welt zu beschäftigen.

Dann kam jedoch der 11. September 2001, und ich glaube, dass dieser Tag nicht nur für mich, sondern auch für die Entwicklung des Internets ein Wahrheitsmoment war. Ich war mit meiner Promotion gerade fertig und fuhr zwei Wochen nach den Anschlägen nach Berkeley, um bei dem Verhaltensökonom Dan Ariely ein Postdoc-Jahr zu beginnen. Dan war ein aufstrebender Wissenschaftler und hatte mich während meiner Promotion über die Distanz hinweg unterstützt. Über das Internet konnten wir damals erstmals mit der weltweiten Forschungsgemeinschaft in Verbindung treten und spontan die besten Leute kontaktieren, die sogar antworteten! Ich war begeistert. Dan erschien mir als der einzige Forscher weltweit, der sich für die technischen Themen interes-

sierte, die auch mich umtrieben: Wie könnten wir Künstliche Intelligenzen schaffen, die uns Menschen bei unseren täglichen Entscheidungen sinnvoll unterstützen? Wie müssten solche Avatar-ähnlichen Wesen mit uns interagieren?

Bevor ich mich jedoch mit Antworten auf diese Fragen befassen konnte, hatte sich die westliche Welt plötzlich verändert. Ich reiste ins Silicon Valley mit dem mulmigen Eindruck, vielleicht in ein Kriegsgebiet zu gelangen. Zu allem Überfluss riss mir auf dem Weg dorthin auch noch eine Sehne am Knöchel. Ohne Versicherung und auf Krücken verbrachte ich die ersten Tage in Dan Arielys akademischer Obhut in Berkeley und wartete auf eine Nachricht vom Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD), der mir ein Stipendium für das lang geplante Forschungsjahr verleihen sollte. Aber ich hatte kein Glück, denn das politisch visionäre Thema meines Forschungsantrags war nach den Anschlägen vom 11. September 2001 nicht mehr opportun: Ich hatte beantragt, mich mit dem Wert der digitalen Privatheit (auf Englisch »Privacy«) zu beschäftigen. Wie könnten wir Künstliche Intelligenzen so gestalten, dass sie zwar unsere schlaunen Freunde werden, aber unsere Privatheit dabei nicht verletzen?

Ich muss gestehen, dass dieses Thema nach den Anschlägen in New York tatsächlich etwas fremd erscheinen musste. Die ganze Welt war auf der Jagd nach Osama bin Laden, und die Vorstellung, man könne Terroristen oder Schläfer in kürzester Zeit dank Telekommunikations- und Internetdaten aufspüren, wurde von uns allen gewünscht und unterstützt. Einem großen amerikanischen Datenbroker war es möglich gewesen, innerhalb von wenigen Stunden die Attentäter zu identifizieren. Und diese technische Fähigkeit, Verbraucherdaten für andere Zwecke als das Marketing zu nutzen, legte wahrscheinlich einen wichtigen Grundstein dafür, dass seitdem das damals noch unschuldige Internet in eine gigantische Überwachungsinfrastruktur verwandelt worden ist. Damit zerbrach die ungetrübte Vision von etwas Gutem und Schönem, die die New Economy und das aufstrebende Internet bis dahin ge-

prägt hatte. Es war eine von Unschuld und Schönheit bestimmte Vision, ein Mix aus *Star Trek* und dem *Whole Earth Catalog*. All das versank mitsamt den Türmen des World Trade Center in einer Staubwolke. Die US-Regierung gründete das Department of Homeland Security und beschloss den Patriot Act, nach dem ab 2001 die amerikanischen Sicherheitsbehörden das Recht erhielten, ihre Bürger ohne jeglichen richterlichen Beschluss auf Verdacht hin zu überwachen und dabei sämtliche verfügbaren Daten zu nutzen. Das betraf dann umgehend auch alle Europäer, die Produkte von amerikanischen Firmen wie Google, Microsoft oder Yahoo nutzten oder eine Kreditkarte hatten. Der Wert der Privatheit schien durch die Ereignisse vom 11. September erloschen. Und auch der DAAD hatte wohl dieses Gefühl. Jedenfalls gab es keine Unterstützung, und ich musste erfolglos nach Berlin zurückkehren.

Im Silicon Valley sind wir Weltgestalter

Schon wenige Monate später begann ich bei Apenwaze Systems,¹ einer Silicon-Valley-Firma, die als Pionier des mobilen Internets fast 2 Milliarden US-Dollar Börsengeld eingesammelt hatte. Der Apenwaze WAP-Browser war auf Millionen Handys installiert. Viele meiner 3Com-Kollegen waren zu der Firma im Valley gewechselt. Als Leiterin der europäischen Business Intelligence führte ich ein Leben, das für die globale Dorfstruktur der Silicon-Valley-Unternehmen eine Selbstverständlichkeit ist: ein Leben der allgegenwärtigen, grenzenlosen Präsenz.

Die Unternehmen im Silicon Valley sehen sich nicht als lokale Geschäftsstellen, die man in der Bay Area besuchen kann und die für so manchen europäischen Rotarier Club mittlerweile zum beliebten Kaffeefahrt-Ziel geworden sind. Die Angestellten in diesen Unternehmen sind Globetrotter, die meistens eine internationale

und sehr elitäre Ausbildung genossen haben, räumlich, infrastrukturell, personell und mental flexibel sind und insofern global und vernetzt arbeiten und denken. Letztlich ist es egal, ob man in San Francisco, London oder Berlin im Soho House sitzt und dort eine Strategie entwirft oder einen Code revidiert. Die Welt ist unser Zuhause. Die Welt ist unsere Gestaltungsplattform – so ticken die Silicon Valley People.

Vor diesem Hintergrund war mein Leben fortan glamourös, aber auch sehr anstrengend. Mein Homeoffice blieb in Berlin, weil ich dort leben wollte. Mein direkter Chef, François, saß in Paris, unsere Headquarters waren in London. Ein Produktteam, das ich begleitete, war in Stockholm angesiedelt. Und dann musste ich natürlich regelmäßig nach Redwood City, wo meine eigentlichen Chefs saßen. Das alles fühlte sich so großartig an, wie es alle berichten, die bis heute im Valley arbeiten. Ein richtiger Tanz auf dem Vulkan. Beruf: Weltgestalter. Wenn wir nach einer langen Strategietagung am Lake Tahoe, einem Lieblingsretreat für die Bay-Area-Firmen, in der Abendsonne einen Absacker genossen, hatte ich das Gefühl, die Welt gehört mir. Ich fühlte mich großartig, ganz vorne mit dabei zu sein und durch das mobile Internet etwas Neues und Wichtiges in die Welt zu bringen. Auf diese Zukunft wurden die Firmenmitarbeiter eingeschworen. Aber wenn ich ehrlich bin, dann stimmte irgendetwas nicht. Tief in mir verspürte ich, dass Apenwaze trotz des Pioniergeistes auf die Dauer nicht funktionieren konnte. Warum?

Dem chinesischen Gelehrten Lao-tse, der im 6. Jahrhundert v. Chr. gelebt haben soll, wird folgender Spruch zugeschrieben: »Nur wer sein Ziel kennt, findet den Weg.« Und genau das war das Problem. Apenwaze war – wie so viele gehypte Tech-Start-ups – ein Ingenieurssandkasten aus lauter technischen Burgen, die man mit dem NASDAQ-Geld zusammengekauft und weiterentwickelt hatte, aber ohne eine langfristige Vision davon, was durch ein mobiles Internet überhaupt in die Welt gebracht werden sollte. 20 Meilen südlich von Redwood City hatte Steve Jobs zur selben Zeit das an-

gestoßen, was einmal das mobile Internet werden sollte. Die Vision seiner Firma war nicht primär eine technische Funktion, sondern Emotion. Er wollte bewusst oder unbewusst Werte schaffen. Und die haben wir bekommen, denn das iPhone übertraf wenige Jahre später alle Erwartungen an Schönheit und Einfachheit. Ich kann mich nicht erinnern, dass sich Apenwaze je über Werte wie Einfachheit und Schönheit Gedanken gemacht hätte. Das Unternehmen baute und kaufte Technologien so, dass ein technischer Zoo entstand; vielleicht sollten sie mal in einen funktionierenden Großtechniksandkasten münden. Das Resultat war jedenfalls, dass Apple sich im mobilen Internet eine unbestrittene Marktmacht gesichert hat, während Apenwaze praktisch bedeutungslos geworden ist.

Die damalige Herangehensweise von Apenwaze an das Thema technischer Fortschritt ist für mich symptomatisch: Normale Manager sind wie Herdentiere. Sie reflektieren wenig über das Warum in den Dingen und entwickeln keine eigenen Wertprioritäten, an denen sie arbeiten. Stattdessen versuchen sie, im Innovationsstrom so mitzuschwimmen, dass sie nicht untergehen, denn sie glauben, dass alles neu Erfundene quasi automatisch besser sein muss beziehungsweise entstehen wird, ohne dass sie das selbst beeinflussen könnten. Sie planen die Technologieentwicklung ihrer Produkte daher anhand von drei Fragen. Erstens: Welche technischen Neuerungen kommen auf uns zu, auf die wir uns einstellen müssen? Zweitens: Was macht die Konkurrenz? Drittens: Wie schnell müssen wir mit der Umsetzung sein? Wenn zu viele Ingenieure das Unternehmen bestimmen, kommt noch eine dominierende Frage hinzu: Was könnten wir sonst noch technisch ausprobieren? Die Frage, wozu das Ganze gut sein soll und ob man das überhaupt will, wird kaum gestellt. Die Frage »Wozu oder warum?« ist aber die wichtigste. Sie orientiert sich an den Werten, die man mit neuen Technologien in die Welt setzen will. Wird die Welt schöner durch eine neue Technik? Einfacher? Gesünder, stärker oder wis-sender?

Ich habe mich damals nicht getraut, bei Apenwaze die Frage zu stellen, wozu der WAP-Knopf eigentlich gut sein sollte, auf den alle so stolz waren. Ich habe ihn zu meiner Schande nie benutzt. Nur eines habe ich getan: über die Nutzerzahlen gestaunt. Die Zahlen, die unsere IT-Systeme lieferten und für deren Analyse ich verantwortlich war, suggerierten, dass die ganze Welt permanent das mobile WAP-Internet auf den kleinen runzligen Schwarz-Weiß-Handys nutzte, nur ich nicht und niemand, den ich kannte.

Von falschen Zahlen und geschönten Realitäten

Die Zahlen, die aus den IT-Systemen von Apenwaze herauskamen, stifteten zum Zeitpunkt meiner Einstellung eine gigantische Verwirrung im Unternehmen. Und vielleicht ist es diese praktische Erfahrung im betrieblichen Umgang mit der Digitalisierung, die mich aufgeweckt hat und mir zu der Erkenntnis verhalf, dass nicht jedes digitale Gold glänzt und dass technische Systeme Werte wie Kontrolle und Vertrauen vernichten können, weil sie ihre ganz eigenen Fehlerwelten haben, so perfekt sie uns auch anfangs erscheinen.

Digitale Systeme und ihr Output sind entschieden fehleranfälliger, als sich das der normale Manager, Politiker oder Journalist vorstellt. Wer nicht selbst ein IT-System entworfen hat und die Datenstrukturen, Datenflüsse und Dateneigenschaften genau kennt, hat eigentlich selten eine Ahnung, was die Maschine macht. Mein Job bei Apenwaze war es, genau das zu verstehen. Ich verbrachte die ersten Monate meiner Anstellung exklusiv mit nur einer Aufgabe: herauszufinden, wie viele Kunden das Unternehmen wirklich hat. Die einfachste und wichtigste Kennzahl, die es überhaupt gibt für die Unternehmensführung, fehlte Apenwaze nach immerhin sieben Jahren Firmenexistenz. Der Grund dafür war, dass alle Abnehmer unseres Produkts, das sie wiederverkauften, eine eigene Defi-

dition von dem hatten, was ein Kunde ist. Ist ein Kunde jemand, der einmal vorbeikommt – also einmal auf den WAP-Knopf drückt? Oder ist ein Kunde jemand, der regelmäßig wiederkommt? Und was heißt eigentlich »regelmäßig«? Zehnmal einen Service nutzen pro Woche? Oder 25-mal pro Monat? Digitale Infrastrukturen leiden daran, in solchen relevanten Detailfragen oft unvollständig dokumentiert zu sein. Jeder benutzt sie und definiert sie, so wie es gerade zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme gepasst hat; seltener jedoch werden die gefundenen Konventionen systematisch dokumentiert und nachgehalten. Dadurch ist es in vielen Firmen mit der Zeit zu einem sagenhaften Informationschaos gekommen. Meine Apenwaze-Erfahrung ist überhaupt kein Einzelfall. Gemäß einem Artikel in der *Harvard Business Review* aus dem Jahr 2013 verbringen Leute, die in ähnlichen Positionen tätig sind wie ich damals, 50 Prozent ihrer Arbeitszeit damit, die Zahlen zu korrigieren und zu erklären, die ihre betrieblichen IT-Systeme liefern.² Wo diese Zeit nicht investiert wird, kommt es zu Wertvernichtung durch Misstrauen, Verwirrung, Kontrollverlust und Stress.

Die Ernüchterung über solche Schattenseiten der IT war aber nur der Anfang meines Erwachens. Nachdem ich unsere eigenen Zahlen endlich verstanden hatte, ging es nun darum, relevante technische Entwicklungen im Marktumfeld zu analysieren. Mein Management war sehr daran interessiert zu wissen, wie die Zukunft des Handys aussehen würde. Ich erinnere mich an Flurdiskussionen darüber, ob es je so etwas wie ein »Handy für alles« geben würde, ein Gerät also, das wir heute Smartphone nennen. Würden die Leute mit dem Handy im Internet surfen? Heute ist diese Frage beantwortet, und man fragt sich stattdessen, wie intelligent Künstliche Intelligenzen wirklich sein werden und wann autonome Fahrzeuge tatsächlich auf die Straße kommen werden.

Für Apenwaze war es damals wichtig zu wissen, welches Betriebssystem sich wohl für mobile Datenservices durchsetzen würde. Ohne viel nachzudenken, hatte meine Firma jedoch schon eine unumstößliche Antwort, denn alle Zukunftsanalysen der Branche

prognostizierten den Erfolg des technisch gelobten Nokia-Betriebssystems Symbian. Zukunftsanalysen sind in der IT-Industrie ein absolut zentraler Baustein, den man verstehen muss, um die Branche zu verstehen. Zukunftsanalysen sind Modellrechnungen, die von sogenannten IT-Analysten regelmäßig herausgegeben werden und die unter der Flagge einer fast schon mystisch geheim gehaltenen Wissenschaftlichkeit für alle möglichen bestehenden und kommenden IT-Produkte die zukünftigen Absatzzahlen vorhersagen.³ Kein Start-up kriegt Geld, wenn es sich nicht irgendwo in diesen Zukunftsmodellen verorten kann.

In meiner Rolle als Business-Intelligence-Verantwortliche musste ich regelmäßig mit diesen Analysten und ihren Berichten arbeiten; sie sind die Quelle für all die Technik-Hypes, die sich wie Wogen durch unsere Medienwelt schieben – von Big Data bis zur Künstlichen Intelligenz, der Cloud, dem Internet der Dinge und Industrie 4.0. Als ich mich in diese Berichte einlas, in denen unser WAP zur Jahrtausendwende der Renner war, freute ich mich vor allem über eins: Wie bei allen Wahrsagern weichen die Vorhersagen immens voneinander ab. Wahrhaft richtige Modelle von der Zukunft gibt es nun mal nicht, und man kann vieles irgendwie hochrechnen und begründen – je nachdem, wie man Annahmen verschiebt und bestehende Zahlen interpretiert. Der eine definiert einen Kunden als jemanden, der einmal reinschaut. Der andere hingegen lässt nur zehn Besuche pro Monat gelten. Und je nachdem, wie man das definiert, hat man halt weniger oder mehr Kunden in seinen Zukunftsmodellen. Das ist alles ziemlich willkürlich, und wenn ich meiner Firma dann meine eigene Variante von unserer Zukunft hochrechnen wollte, dann konnte ich immer irgendeinen schicken Analystenreport nehmen, der mit seinen Prognosen genau in meine eigene Story reinpasste. Der Wert der Wahrheit war und ist extrem biegsam in diesen Zukunftsmodellen, und wie ich in Kapitel 4 zu unserem Fortschrittsdenken zeigen werde, spielt das Vertrauen in die Richtigkeit dieser biegsamen Modelle im Rahmen unserer Technologiegläubigkeit eine fatale Rolle.

Realität wahrnehmen statt Zukunftsprognosen glauben

Zum heutigen Zeitpunkt wissen wahrscheinlich die meisten von Ihnen, liebe Leser, dass Nokia das Rennen um das mobile Internet nicht gewonnen hat und keine große Rolle mehr spielt in der Handywelt, die das Unternehmen einst dominierte. Als ich jedoch im Jahr 2003 vor meinem Chef stand und ihm sagte, dass Nokias Betriebssystem Symbian das Rennen um die Vorherrschaft im mobilen Internetmarkt nicht machen würde, da verlor er auf der Stelle den Respekt für mich. Ich werde nie vergessen, wie der Mann, den ich bewunderte und der mich bis dahin als Mitarbeiterin geschätzt hatte, plötzlich das Vertrauen in mich verlor. Das tat ziemlich weh. Er glaubte zutiefst an das, was alle IT-Analystenmodelle vorher sagten: dass das Nokia-System, auf das er persönlich bei Apenwaze in der Entwicklung baute, erfolgreich sein würde. Wie konnte eine Mitarbeiterin wie ich so dumm sein, diese Wahrheit infrage zu stellen?

Ganz einfach: Ich liebe die Wahrheit. Sie ist für mich ein ganz hoher Wert, den ich in meinem Leben immer zu verteidigen versuche. Und so hatte ich damals schon in meiner Rolle als Business-Intelligence-Verantwortliche ein komisches Gefühl in der Magengrube, wenn mir die Analysten-Statistiken erlaubten, die Wahrheit in jede beliebige Richtung zu biegen. Vielleicht bin ich auch zu deutsch. Deutsche lieben die Pflicht und Immanuel Kant. Und nach Kant ist die Wahrheit nun mal ein universaler Wert, der gebietet: Du sollst niemals lügen. Also entschied ich mich in meinen Analysen der Handywelt, meiner ethischen Pflicht zu folgen und anders vorzugehen. Ich warf all die Zukunftsanalysen der Analysten weg und schaute mir die Realität an – das, was tatsächlich war. Ich engagierte einen Studenten, der in wochenlanger mühseliger Kleinarbeit die Läden aller Telekomanbieter in Europa besuchte (online oder physisch) und überprüfte, welche Handys in der Auslage angeboten wurden, die Zugang zum Internet boten,

und welches Betriebssystem sie hatten. Und was kam heraus? Nokia spielte kaum eine Rolle, Microsoft hingegen, das von Analysten nicht gehypt wurde, war klarer Marktführer. Die Realität sah anders aus als die digital aufbereiteten professionell wirkenden Analystenmärchen. Ich schöpfte daraus die Lehre, dass all die schönen Berichte, Statistiken, Pressemitteilungen und sogar die datenintensiven Modelle, die wir mit dem digitalen Medium so leicht erstellen können, eine verführerische Oberfläche haben. Ihre professionelle Form sagt jedoch noch gar nichts über die Qualität ihrer Inhalte aus. Man sollte sich deshalb möglichst immer auch an der wahrnehmbaren Alltagsrealität orientieren; ihr muss man seine volle Aufmerksamkeit schenken, um zu verstehen, was wirklich vor sich geht.

Mein Chef wollte mir nicht glauben, dass Microsoft stieg und Nokia fiel, und wir verabschiedeten uns voneinander mit einem schlechten Gefühl. 2011 ging Nokia mit Microsoft eine Partnerschaft über Windows-basierte Mobiltelefone ein. Symbian war gescheitert, und wenig später verkaufte das Unternehmen seine gesamte Handysparte an den einstigen Wettbewerber. Da hatte ich Apenwaze schon lange verlassen.

Werte brauchen kein Storytelling

Aus alledem habe ich gelernt, dass ich Modellen, News und Hypes in der IT-Branche nicht vertrauen kann. Ich vertraue überhaupt gar keiner Statistik mehr, die ich nicht selbst erstellt habe, und wenn ich heute Berichte über all die generellen Künstlichen Intelligenzen, Big-Data-Revolution und Lieferdrohnen lese, dann schmunzele ich immer wieder. Für mich ist das erst einmal Science-Fiction.

Was tue ich aber, um zu verstehen, was wirklich Sache ist? Ich versuche, die reale Wirklichkeit um mich herum aufmerksam zu betrachten, und suche dort nach den Werten, die wirklich eine

Rolle spielen. Ich rede viel mit den Leuten; mit Taxifahrern, Nachbarn und meinen Studenten. Ich gehe mit offenen Augen durch unsere Städte und schaue mir die Läden an, die aufmachen und die schließen. Was haben sie in ihren Auslagen? Einen Nokia-Communicator, der durch seinen Mangel an Ästhetik und Unhandlichkeit auffällt? Oder ein formvollendetes Samsung-Gerät, das aufgrund von Leichtigkeit, Handlichkeit und Bedienungskomfort besticht? Die Werte, die unsere technischen Geräte und Services entfalten, spielen die größte Rolle beim Markterfolg und brauchen weit mehr als nur eine Werbestrategie. Sie müssen im Produkt selbst wahrhaft verankert sein.

Wie ich im nächsten Kapitel ausführlicher zeigen werde, sind Werte Phänomene, die unser Denken, Handeln und Fühlen maßgeblich bestimmen.⁴ Wir empfinden sie in nahezu jeder Situation, denn fast alles kann Wertträger sein – Dinge, Aktivitäten, Beziehungen und Menschen. All das Zeug um uns herum wird erst zum *Gut*, wenn es wertvoll ist. Nur wenn ein Ding wie etwa unser iPhone wirklich nützlich ist oder einfach schön aussieht und uns Zeit spart, dann erschließen sich uns die Werte von Nützlichkeit, Schönheit, Einfachheit und Effizienz. Leider können mit einem Ding auch negative Werte verbunden sein, etwa wenn es fehlerhaft ist, uns süchtig macht, uns ausspioniert oder unterbricht. Dann stehen negative Werte im Raum wie Frustration, Abhängigkeit, Machtstreben, Gier und Zerstreutheit.⁵

Positive Werte werden unseren digitalen Produkten und Services heute zu oft durch Analysten oder gutes Marketing nachträglich angedichtet; zum Beispiel die Idee, Software könnte »intelligent« sein oder Datenbanken besäßen Wissen. Aus meiner Sicht entfalten *echte* Innovationen, die uns *wahren* Fortschritt bringen, positive Werte, die kein derart übertriebenes Storytelling brauchen. Sie verkaufen sich von selbst und sind in unserem Leben sehr schnell präsent. Man muss keine schicken Konferenzen besuchen, Berichte lesen oder Zukunftsmodellen Glauben schenken, um zu wissen, dass Mobiltelefone uns Werte wie Erreichbarkeit

und Flexibilität vermitteln. Das Internet brachte uns Erleichterung beim Wissenszugang, genauso wie es unsere Neugier fördert. Soziale Netzwerke unterstützen Gemeinschaft, Anteilnahme und Freude; ebenso empfinden viele dort aber auch Neugier und Neid. Und Musikstreaming gibt uns positive Energie, Vitalität, Kraft, Freude und Unterhaltung.

Auch wir Menschen sind Wertträger, denn unser Verhalten ist idealerweise geprägt von Werten wie Mut, Loyalität, Großzügigkeit, Ehrlichkeit, Willensstärke und Liebe. Da spricht man von Tugenden. Ebenso brüten wir Menschen negative Werte aus, wie Faulheit, Unehrlichkeit, Oberflächlichkeit, Stolz und Selbstüberschätzung. Beides, Tugenden und Laster, kann von der Digitalisierung beeinflusst sein. Schlechte Technik kann bei uns Menschen die Laster fördern und die Tugenden untergraben, was im digitalen Zeitalter letztlich zu einem Mangel an Ethik führt und zu Rückschritt statt Fortschritt. Facebook verleitet zum Beispiel viele Leute dazu, Neid zu empfinden.⁶ Spielewelten machen uns süchtig. Viele Onlineplattformen erheben Informationen zu Wissen, das in Wirklichkeit kein Wissen ist. Dadurch entstehen bei uns Menschen negative Werte wie Verwirrung und Misstrauen. Die Werte der Freundschaft, Kooperationsfähigkeit und Respekt leiden.

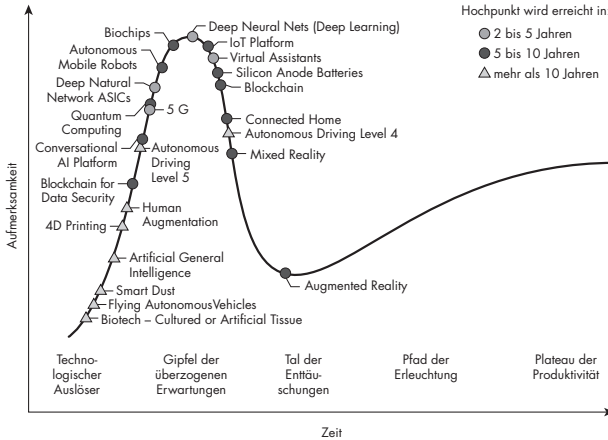
Die Entstehung von Lastern und negativen Werten und das Untergraben von positiven Werten können technisch beeinflusst werden. Wie ich in Kapitel 3 zeigen werde, ist es heute oft sogar Teil des Geschäftsmodells, uns zu schwächen, etwa wenn Services uns süchtig machen, damit es für die Betreiber mehr Werbe-Impressionen gibt. Es wird mit ökonomischer Rationalität argumentiert, wenn die Digitalisierung heute absichtlich so gestaltet ist, dass sie bei Nutzern zu Abhängigkeiten führt, wenn IT-Produkte so gebaut sind, dass sie nach einer bestimmten Zeit kaputtgehen, oder wenn bewusst vage informiert wird über die Leistungsfähigkeit von Maschinen. Ob dieses ökonomisch rationale Handeln allerdings das Lob der Fortschrittlichkeit verdient, sei dahingestellt. Technisch wäre es möglich, weniger die rein ökonomische Rationalität vo-

ranzustellen und stattdessen unsere neue digitale Welt so zu gestalten, dass sie unserer menschlichen Entfaltung dient. Menschengerechter Fortschritt, wie ich ihn in diesem Buch zu einer digitalen Ethik beschreibe, bedeutet, die ökonomisch rationalen Schlechtigkeiten unserer Zeit wegzulassen, während gleichzeitig Tugenden und positive Werte in der Gesellschaft gefördert werden. Würden wir die Digitalisierung mit so einem ehrlichen, am Menschen orientierten Wertebewusstsein vorantreiben, dann könnten wir positiv gestimmt in die Zukunft schauen.

Fortschritt entsteht durch Wertebewusstsein

Ich komme noch einmal zurück zu meiner eigenen Geschichte. Mit 30 Jahren hatte ich hinsichtlich meines Wissens, meiner finanziellen Möglichkeiten, Erfahrungen und Titel eine steile Wachstumskurve vollzogen. Bei Apenwaze hatte ich gelernt, wie die IT-Industrie des Silicon Valley und ihr weitverzweigtes Netz nach Europa hin funktioniert. Aber die Welt der Werte war mir damals nur instinktiv nahe. Ich vermisste den Wert der Wahrheit und den Realitätsbezug in den Zukunftsmodellen, denen man dort oft Glauben schenkt. Und speziell bei Apenwaze vermisste ich auch Werte wie Privatheit, denen in unseren Produkten und Services zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Also wollte ich das Unternehmen verlassen. Aber wohin? Ich fühlte mich wie auf dem Zenit eines Gartner-Hype-Zyklus-Modells: ganz oben und kurz vor dem Absturz.

Gartner Inc. ist eine der wichtigsten Analystengruppen der IT-Industrie. Das Unternehmen gibt offen zu, dass die mit ihren Prognosen gehypten Technologien normalerweise nach einer ersten steilen Wachstumsphase in ein umsatzschwaches Tal der Tränen stürzen, bevor sie sich wieder erholen – ähnlich einem Berg, hinter dem eine weitere, flachere Bergkette mit Aufstieg zu erwar-



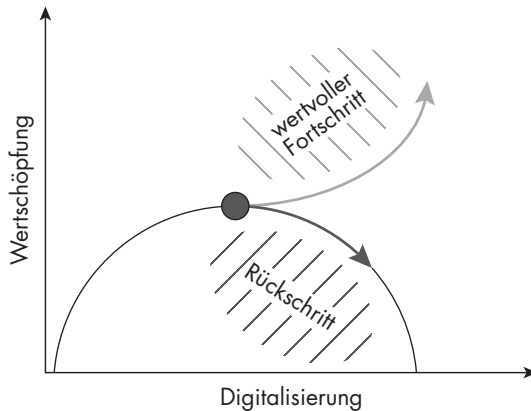
1.1: Das Gartner-Hype-Zyklus-Modell für neue Technologien, 2017

ten ist. In diesem Zyklusmodell scheint es so, als müssten alle Technologien abstürzen, bevor sich ihr Markt wieder erholt. Aber stimmt das? Ist es nicht richtiger, zu sagen, dass alle Technologien, die wertvoll sind und uns spürbaren Fortschritt gebracht haben, nie in so ein Tal gestürzt sind? Man denke, wie bereits gesagt, an Mobiltelefone, das Internet oder soziale Netzwerke.

Ich stürzte nicht, denn ich fasste den Entschluss, mich an einem attraktiven Punkt in meiner Karriere umzuorientieren. Ich verließ die Industrie und ging in die Wissenschaft, wo der Wert der Wahrheit ernster genommen wird als in der Industrie. Hier würde ich mich auch mit dem Wert der digitalen Privatheit auseinandersetzen können, der mir schon so lange am Herzen lag. Mit dem Mut, meinen Werten zu folgen, tat ich unbewusst etwas, was in diesem Buch eine Kernbotschaft ist: Um die Kurve ansteigen zu lassen, müssen wir uns an Wendepunkten bewusst mit den Werten auseinandersetzen, die wir schätzen und verfolgen wollen. Gleichzeitig müssen wir uns darum bemühen, Wertvernichtung zu vermeiden. Die bewusste und realistische Auseinandersetzung mit solchen Wertzielen ermöglicht es, das Schiff des eigenen Lebens oder des

eigenen Unternehmens immer wieder auf einen gesunden Kurs zu bringen. Diese Kernbotschaft ist in der folgenden Grafik (1.2) zusammengefasst, die die Kernfrage dieses Buches visualisiert: Wie verläuft echter Fortschritt bei zunehmender Digitalisierung? Und wie kommt es zu Rückschritt statt Fortschritt?

Wenn ich in diesem Buch von echtem oder wahren Fortschritt spreche, dann meine ich damit menschengerechten oder sprichwörtlich »wertvollen« Fortschritt. Um zu verstehen, wie wir menschengerechten Fortschritt im 21. Jahrhundert erreichen können, widme ich mich im folgenden Kapitel zunächst der Frage, was Werte überhaupt sind, wie man sie erkennen kann und wie man sie in die Digitalisierung fruchtbar einbringt oder vernichtet. Bewusst verwende ich den Begriff der »Wertschöpfung«, den ich etwas anspruchsvoller auslege, als die herkömmliche Wirtschaftswissenschaft es tut. Mir geht es hier nämlich nicht nur um die Differenz zwischen Aufwand und Ertrag in Form von Geld, wie man Wertschöpfung dort regelmäßig modelliert und misst. Vielmehr geht es mir um die Frage, wie es gelingen kann, dass wir durch die Digitalisierung die gefühlten menschlichen und gesellschaftlichen Werte fördern, deren Erleben sich kaum in Geld umrechnen lässt. Zum Beispiel frage ich mich, wie man digitale Systeme so bauen und nutzen kann, dass sie das menschliche Wissen aufbauen helfen, Freundschaften unterstützen, menschliche Freiheit und Privatheit erhalten und zum gegenseitigen Respekt beitragen. Würden digitale Systeme und Services mit solchen Wertzielen von Anfang an konzipiert werden, dann könnte man davon ausgehen, dass sich diese hinterher auch in den so gebauten Dingen und ihrer Nutzung manifestieren. Wenn das passiert, ergibt sich Wertschöpfung, wie ich sie hier verstehe und die ich mit menschengerechtem Fortschritt gleichsetze. Umgekehrt vollzieht sich ein Rückschritt, wenn wir Werte nicht schöpfen, sondern untergraben – etwa weil wir IT-Systeme so entwickeln oder nutzen, dass wir unsere Freiheit verlieren, immer dümmmer werden, weil wir Wissen in Maschinen auslagern, unsere Privatheit aufgeben,



1.2: Fortschritt in der Digitalisierung entsteht durch Wertschöpfung.

unsere Gesundheit ruinieren oder sogar zu flachen Persönlichkeiten werden. Damit das nicht passiert, müssen wir zuerst die Natur des Digitalen besser verstehen lernen. Ebenso wie man nicht alle Kleider nur aus Polyester fertigen kann und will, sollte man auch die Digitalisierung nicht stumpf überall einsetzen. Das Digitale hat nämlich eigene Stärken und Schwächen, die Wechselwirkungen mit unseren Werten haben. Und zweitens müssen wir auch uns selbst besser verstehen, damit wir in unseren verschiedenen Rollen als digitale Nutzer, Käufer, Investoren, Manager oder Politiker unseren Werten treu bleiben, wenn wir mit dem Digitalen umgehen, und nicht historisch gewachsene, aber leider im digitalen Zeitalter problematische Denkmuster weiter abspulen, die uns in eine rasante Rückschrittsfalle führen könnten.