

Anne M. Schüller

**TOUCH  
POINT  
SIEG**

Kommunikation in Zeiten  
der digitalen Transformation

GABAL

## **Einblick in unsere digitale Zukunft**

Ach ja, früher war alles so einfach. Da haben wir uns ganz normal unterhalten: bei einem zwanglosen Plausch oder einem romantischen Stelldichein, in anregenden Diskussionen oder belanglosen Debatten. Dann begannen wir mit Leuten zu reden, die uns aus einer digitalen Parallelwelt begrüßten. Inzwischen werden Onlinepersonen wie selbstverständlich in unsere Offlinekommunikation integriert. Wir stecken die Köpfe zusammen und plaudern mit Freunden auf Displays. Oder wir palavern per Videokonferenz mit Geschäftspartnern am anderen Ende der Welt. So wurden Gespräche dreidimensional. Nun geht es noch einen Schritt weiter. Und dieser Schritt ist epochal.

Wir betreten eine neue Ära der Kommunikation. Wir reden mit Bits und Bytes, die Siri oder Cortana oder Alexa heißen. Und sobald sie ein wenig trainiert sind, antworten unsere digitalen Assistenten vernünftig, höflich und brav. Auch mit Robotern führen wir schon längst Zwiegespräche. Digitalisierte Maschinen geben uns nicht nur Informationen, sondern auch Befehle. Früher hat sich das schlechte Gewissen bei uns gemeldet, heute tun dies Selftracking-Armbänder und Apps.

Algorithmen hören uns zu, sie verstehen uns, machen daraus Big Data, um uns dann mit dem zu versorgen, was uns, wie sie meinen, gefällt. Nicht nur nette Nachbarn und übellaunige Chefs reden mit uns; auch mit Gebrauchsanweisungen, Schaufensterauslagen und vorbeifahrenden Autos kann man sich unterhalten. Maschinen reden mit Handys – und Sensoren mit allem, was Sensoren hat. So erklärt ein Stück Weißblech der nächsten freien Werkzeugmaschine höchstpersönlich und ganz wie von selbst, was mal aus

ihm werden soll. Und während es so verarbeitet wird, hält es mit anderen Blechen ein Schwätzchen.

Was das bedeutet? Die digitale Transformation, die uns mit einer irre hohen Veränderungsgeschwindigkeit überfällt, gibt der Kommunikation ein völlig neues Gesicht. Sie materialisiert sich in einem globalen Netzwerk von Abermilliarden intelligenter Geräte, Maschinen und Objekte, die via Sensoren und Apps untereinander, mit den Menschen und mit ihrer Umwelt korrespondieren.

Dieses »Internet der Dinge« wird die Art und Weise, wie wir leben und arbeiten, völlig verändern. Alles, was digitalisiert werden kann, wird digitalisiert (Carly Fiorina). Alles, was automatisiert werden kann, wird automatisiert. Und alles, was vernetzt werden kann, wird miteinander vernetzt. Wie dies passiert? Eben nicht sanft und linear, sondern sprunghaft und disruptiv. Disruptiv? Darunter versteht man – im Gegensatz zu evolutionären Konzepten und kontinuierlichem Wandel – die zumeist abrupte Zerstörung traditioneller Geschäftsmodelle und althergebrachter Wertschöpfungsketten. Denn wirklich Neues entsteht nicht durch das Fortschreiben von Bestehendem, sondern aus dem Ordnen von Chaos.

## **Digitale Fitness – nicht mehr als ein Muss**

Die Social Media und ihre Netzwerkeffekte, die uns seit Anfang der Nuller-Jahre begleiten, kamen auf vergleichsweise sanften Pfoten daher. Sie bescherten uns allerdings einen Paradigmenwechsel, im Zuge dessen sich die Macht von Unternehmen, Organisationen und Institutionen hin zu den Menschen verschob. Was das bedeutet? Inzwischen entscheiden vor allem die eigenen Kunden durch ihr Onlinerede darüber, ob neue Kunden kommen und kaufen. Und die eigenen Mitarbeiter entscheiden durch ihre Stimmen im Web maßgeblich mit, wer die besten Talente gewinnt.

Doch während ein Großteil der Anbieter die Folgen dieser Entwicklung nicht einmal annähernd begreift und ein Erweckungserlebnis vielen Managern noch gänzlich fehlt, ist bereits die nächste Stufe gezündet. Der Übergang von einer linearen zu einer exponentiellen Ära katapultiert uns voran. Und dabei wird der Kuchen neu verteilt. Der digitale Darwinismus (Ralf T. Kreuzer/Karl-Heinz Land) schlägt rückhaltlos zu. Er rollt so unausweichlich wie ein Erdbeben heran, gegen das man nicht ankämpfen kann. Und nicht die Schnellen, die Großen und die Skrupellosen, sondern die digital Fitten sind diesmal vorn. Mehr oder weniger alle Branchen sind davon betroffen. Fünf Jahre höchstens, sagen die Kassandra der Wirtschaft, haben die Unternehmen noch Zeit. Wer dann nicht durchdigitalisiert ist, kommt auf den Friedhof.

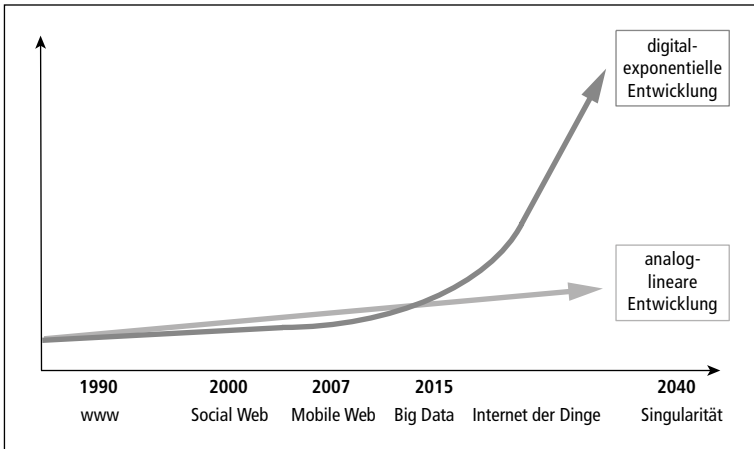


Abb. 1: Die digitale und die analoge Entwicklung im Zeitverlauf

Die Digitalisierung betrifft ausnahmslos jeden Unternehmensbereich. Sie ist schon bald das, was die Kunden unabdingbar erwarten. Das heißt, sie löst höchstens Zufriedenheit aus, da sie ein Pflichtprogramm ist. Doch wie auch beim Tanzen entsteht der

wahre Genuss erst im Freiraum der Kür, also da, wo es Einfühlungsvermögen, Hingabe und Leidenschaft für die Belange der Kunden gibt. Geldscheine winken vor allem in der Begeisterungszone. Wo aber Technokraten agieren, besteht die Gefahr, dass sich alles um Systeme, Prozesse und Daten sowie ums Analysieren, Monitoren und Messen dreht. Die Menschlichkeit in der Kundenbeziehung bleibt dabei oft auf der Strecke.

**Ohne Menschlichkeit wären wir nur Maschinen. Eine humanistische Informations-technologie wird also gebraucht.**

Doch ohne Menschlichkeit wären wir nur Maschinen. Um also in den Begeisterungsbereich vorzustoßen, wird genau diese gebraucht. Sie äußert sich in Emotionalität, in Nützlichkeit und in Sinnlichkeit. Sie zeigt der kalten Technik ein heiteres Gesicht. Sie sorgt für Reputation, für Identifikation, für Loyalität und für Empfehlungsbereitschaft – und damit auch für neue Kunden. Um solche Facetten wird es in diesem Buch hauptsächlich gehen. Wer darauf brennt, blättert am besten gleich zu Teil 1. Zunächst aber braucht es ein Fundament. Und dabei kommt man um die Digitalisierung nicht mehr herum.

## Die digitale Uhr tickt – und morgen ist bald

Solange die Basisfaktoren nicht stimmen, braucht man sich an Begeisterungselemente gar nicht heranzumachen. Die wirken dann nämlich nicht. Ganz im Gegenteil. Überfreundliche Ahnungslosigkeit kann derart wütend machen, dass einem die Dampfwölkchen aus den Ohren qualmen. Deshalb muss zunächst die Basis stimmen. Und diese heißt ab sofort: Professionalität in digitalen Belangen. Viel Zeit bleibt auch nicht. Denn die digitale Uhr tickt. Doch deren Sekundenzeiger bewegt sich nicht im gewohnten Takt daher, sondern jagt wie auf Speed immer schneller voran. Zögerliche Anbieter werden das nicht überleben. Bei vielen flimmert es schon.

Manche stehen kurz vor dem Infarkt. Ganz sicher werden diejenigen von uns scheiden, die »dieses Digitale« mit einem Kopfschütteln quittieren. Digital aufzurüsten – und eine geeignete Rechtslandschaft dafür zu schaffen –, ist ein unumgängliches Muss.

Und keine Sorge: Das Physische wird nicht verschwinden. Es wird sogar wieder erstarken, weil wir eben nicht aus Bits und Bytes, sondern aus Atomen und Neuronen bestehen. »Die digitale Transformation wird die persönlichen Beziehungen niemals ersetzen«, sagt der global tätige Futurist Gerd Leonhard. Viel anfänglich Begeistertes aus dem digitalen Paralleluniversum gehört für uns User inzwischen schon so sehr zum Alltag, dass es wie selbstverständlich in den Hintergrund rückt. Lebensqualität schiebt sich fröhlich nach vorn. Und dabei wird, je nach Lust und Laune, Offline mit Online in Echtzeit gemixt.

Online und Offline wachsen zusammen. Nicht »entweder oder«, sondern »sowohl als auch« ist demnach das Thema. So werden zwar Händler sterben, aber nicht der stationäre Handel an sich. Onlinebasierte Bezahlssysteme werden Bankfilialen nicht komplett verdrängen, Airbnb wird nicht allen Hotels den Garaus machen und Uber nicht alle Taxis von der Straße vertreiben. Doch diejenigen, die ihre bisherige Offlinewelt nicht ausreichend schnell mit Onlinesphären verknüpfen, werden die Zukunft wohl nicht erreichen. Und auch die, die vornehmlich ihre alten, analogen Feindbilder jagen, werden kaum überleben. Denn der wahre Feind lauert in ganz anderen Ecken.

## Die wahren Feinde rüsten sich digital

Den womöglich gefährlichsten Satz in seinem Berufsleben hat Dieter Zetsche, Vorstandsvorsitzender der Daimler AG, im Frühjahr 2015 gesagt: »Wir haben schließlich das Auto erfunden.« Dies war seine Reaktion auf damalige Gerüchte, Apple werde in das Automobilgeschäft einsteigen. Während sich viele Unternehmen, so wie

Daimler, auf den konventionellen Wettbewerb fokussieren, gehen Angreifer von außerhalb der Branche wie aus dem Nichts an den Start. Und sie reisen mit leichtem Gepäck in die Zukunft, denn sie wissen: Je schwerfälliger eine Organisation, desto anfälliger ist sie für Überholmanöver. So ist der Onlinehandel nicht von einem stationären Händler, das internetbasierte Bezahlen nicht von einer Bank und iTunes nicht von der Musikindustrie erfunden worden. Tja, und die traditionelle Uhrenindustrie hat es auf einmal mit Mobiltelefonanbietern als Hauptkonkurrenten zu tun.

Die Gefahr, digital ausgeknockt zu werden, besteht für fast jeden. »Welche Branche knacken wir denn diese Woche?« So lautet der weltweite Schlachtruf der digitalen Boheme. Niemand ist vor ihr sicher, die Banken nicht, Versicherungen nicht, der Handel sowie so nicht, Energieversorger nicht, die Automobilindustrie nicht, Logistiker nicht, das Bildungs- und Gesundheitswesen nicht und die digitalen Brüder und Schwestern schon gar nicht. Aus vernetzten Start-up-Schmieden und von wagemutigen Jungunternehmern kommen Ideen, die die Welt mit Karacho verändern. Gegen ihr flottes Vorgehen haben die aufgeblähten Old-School-Apparatschiks mit ihrer Absicherungsmentalität, ihren langatmigen Expertenrunden und ihren behäbigen Entscheidungsprozessen nicht den Hauch einer Chance. So werden die wichtigen Neuerungen der Zukunft nicht von etablierten Marktplayern kommen, sondern aus der agilen Gründerszene.

Schöpferische Zerstörung – ein Bild, das der Makroökonom Joseph Schumpeter schon 1942 in die Welt gesetzt hat – treibt die jungen Gründer wie magisch voran. Vor allem disruptiv muss es sein. Diesen Begriff hat 1997 der Harvard-Professor Clayton M. Christensen in seinem Buch *The Innovator's Dilemma* geprägt. So hocken Horden von Digital Natives vor ihren Bildschirmen und hauen hoffnungsvoll in die Tasten. Ihre Schlagzahl ist unglaublich hoch. Heraus kommen Innovationen, die klassische Produkte und Technologien nicht weiterentwickeln, sondern radikal verdrängen können und sollen. Der versierte Umgang mit Onlinemedien und das Meistern

von Bits und Bytes, den Grundbausteinen der digitalen Welt, ist ihr wichtigstes Kapital. Respektlos, furchtlos und frech machen sie vor niemandem halt. Sie sind angriffslustig. Sie lechzen nach Erfolg. Und sie sind siegesgewiss. Game-Changer, Growth-Hacker und Internetkrieger nennen sie sich. Oder auch Disruptoren – was sich auf Raptoren reimt, das sind diese aggressiven, ziemlich smarten Biester aus dem Jurassic Park.

Während die Old Economy umständlich plant und endlos über Budgets debattiert, rennt die Gründergeneration einfach mal los. Natürlich ist es da besser, T-Shirt und Turnschuhe statt Anzug und Rahmengenähte zu tragen. Denn wer rennt, hat immer wieder beide Füße in der Luft. Und er macht große Sätze. Schnelligkeit geht dabei vor. »Done is better than perfect«, sagt Facebook-Gründer Mark Zuckerberg. Wer jedoch Sicherheit will, wird den Schritt-für-Schritt-Modus wählen: hier noch ein paar PS, da etwas mehr Design, dort ein neues Feature und dann das Zeug billig in den Markt gehauen, um es der Konkurrenz mal so richtig zu zeigen. Bei Produkten genauso: etwas mehr Inhalt, die Verpackung größer, die Flasche griffiger, das Etikett bunter, Aktionspreis, alles muss raus! »Linear« heißt: mehr vom Gleichen – auch vom Falschen. Disruptiv hingegen ist der Sprung durch die Feuerwand der Unsicherheit.

## **Die Digitalisierung ist schneller als wir**

Der Eindruck, dass alles Neue in einem noch nie gesehenen Tempo passiert, täuscht übrigens nicht. Digitaler Fortschritt verläuft nie so beschaulich wie der ruckelnde Fortschrittsbalken an Ihrem PC. Doch Fortschritt stoppen? Ein Widerspruch in sich. Es gehört zum Wesen einer exponentiellen Entwicklung, dass man zunächst gar nicht realisiert, was da abgeht. Biologische Generationen, wie wir sie kennen, entwickeln sich relativ langsam, sodass sie sich an die jeweils neue Umgebung anpassen können. Jede technologische Verbesserung hingegen führt dazu, dass die nächste technologische Verbesserung schneller erreicht werden kann. Und sobald sich eine



Technologie dafür einsetzen lässt, das Leben der Menschen zu verbessern oder sie von Leid zu befreien, wird diese postwendend in Anspruch genommen. Darin sind wir schon allein deshalb so unglaublich schnell, weil es uns einen evolutionären Vorteil verspricht.

**Mensch und Maschine leben fortan nicht nur in Symbiosen, sie werden sich miteinander vereinen.**

Bislang haben uns Maschinen Arbeit abgenommen, die schmutzig oder gefährlich war. Auch monotone und vergleichsweise simple Aufgaben haben sie für uns erledigt. Doch nun werden Computer intelligent. Selbstlernend können sie sich eigenständig verbessern. Und das Resultat dieser Entwicklung? Digitale Einheiten, die Bits, werden sich mit den Grundbausteinen der physischen Welt, den Atomen, Neuronen und Genen, immer weiter verknüpfen. Mensch und Maschine leben fortan nicht nur in Symbiosen, wie etwa mit einem Exoskelett, sie werden sich miteinander vereinen. Folgt man dem mooreschen Gesetz, das eigentlich nur eine Faustregel ist, ergibt sich eine Verdopplung der Integrationsdichte etwa alle anderthalb bis zwei Jahre. So werden wir in den nächsten Dekaden technologische Sprünge sehen, die alles bisher Erlebte in den Schatten stellen. Es werden Dinge möglich sein, die wir aus Science-Fiction-Filmen zwar kennen, die aber im wahren Leben noch gar nicht vorstellbar sind. Und sie werden nicht erst in 100 Jahren kommen, sondern in zehn oder 20.

Den Zeitpunkt der technologischen Singularität hat der umstrittene Futurologe und Transhumanist Ray Kurzweil, Director of Engineering bei Google, auf 2045 vorausgerechnet. Andere legen ihn inzwischen auf 2039. Dies sei das Datum, zu dem Maschinen mittels künstlicher Intelligenz (KI) den technologischen Fortschritt derart beschleunigen könnten, dass die Zukunft der Menschheit nicht mehr vorhersehbar sei. Blauäugiger Optimismus ist dabei sicher nicht angebracht, doch eine Apokalypse sollte auch nicht

gleich herbeigeredet werden. Denn folgt man modernen Wissenschaftlern wie etwa Steven Pinker in seinem Opus *The Better Angels of Our Nature*, dann ist die Menschheit im Laufe der Jahrtausende immer friedvoller geworden. In Vorzeiten starb zum Beispiel jeder zweite Mann eines unnatürlichen Todes. Hoffnung in die Zukunft ist also realistisch, und an das Gute zu glauben als Langzeit-Regulativ durchaus berechtigt. Gleichwohl ist »eine naive Technikglorifizierung ohne Humanorientierung und ohne gesellschaftliche Verantwortung eine ernste Gefahr«, so der Digitalvordenker Winfried Felser, Betreiber der Competence Site.

Um die Dimensionen dessen, was auf uns zukommt, deutlich zu machen, zieht Kurzweil gern die Geschichte mit dem Schachbrett und den Reiskörnern heran. Angeblich wünschte sich der Erfinder dieses »königlichen« Spiels zur Belohnung, auf das jeweils nächste Feld möge man ihm doppelt so viele Reiskörner legen wie auf das vorherige, also eins, zwei, vier, acht und so weiter. Demnach wären wir jetzt auf der zweiten Hälfte des Bretts unterwegs. Und mit Feld 64 endet das Spiel.

Wie dem auch sei, wir stecken mittendrin im digitalen Abenteuer. Und niemand kann heute noch sagen, er hätte das nicht gewusst. Denn das Web stellt alles Wissen der Welt bereit. Es macht uns quasi allwissend. Auch die digitalen Propheten waren rechtzeitig da. Die seismischen Wellen der Digitalisierung wurden vermessen. Digitale Kolosse wie Apple, Google, Facebook und Amazon – neuerdings A.G.F.A., die »Großen vier des Internets« genannt – kommen laut genug polternd daher.

## Warum herkömmliche Unternehmen zu langsam sind

»Too big to fail«, also zu groß, um auf der Strecke zu bleiben, gilt schon lange nicht mehr. Ganz im Gegenteil: Die Grabsteine derer, die der Markt bestrafte, weil sie in ihrem nicht digitalen Dinosaurierstatus verharren, tragen ehrwürdige Namen. Agfa, ein Herstel-

ler fotografischer Produkte, ist übrigens auch mit dabei. Was also ist zu tun, um nicht auf dem Friedhof der Unternehmen von gestern zu landen? Wer schnell sein will, muss Schnellboote bauen. Die digitalen Könner haben dies längst erkannt. Deshalb werden Start-ups sehr oft um die technologischen Lücken etablierter Organisationen herum gebaut. Kluge Unternehmen lassen sich von gewiefen Experten bereits ganz gezielt attackieren, um zu erkennen, wo ihre Schwachstellen sind. »Kill the company« nennt man solche Versuche. Andere kaufen passende Lösungen teuer von Start-ups auf – und oft die Firma gleich mit, um sie sich als Wettbewerber vom Leib zu halten. Wieder andere gründen gezielt kleine Einheiten aus, damit diese, fernab von Hierarchiedöns und Bürokratieexzessen, innovative Projekte mit Höchstgeschwindigkeit vorantreiben können. Solche Sandbox-Teams oder Innovation Labs sind Biotope für Wandel und Brutstätten für Disruption. Zudem bringen vorausschauende Unternehmen ihre Manager ganz gezielt mit der digitalen Elite an den transformativen Hotspots dieser Welt zusammen. Wohl nur so, wenn überhaupt, lässt sich die Innovationskraft einer tankerhaft trägen Konzernorganisation erhöhen.

Warum herkömmliche Unternehmen nicht aus sich heraus schneller werden? Hat sich die Wirtschaft nicht seit jeher entlang des technologischen Fortschritts neu orientiert? Zwangsläufig muss, wenn etwas Neues entsteht, etwas Altes beiseitretreten. Während die Alten dabei vor allem das sehen, was sie verlieren, stecken die Jungen nicht in diesem Dilemma. Sie haben nichts zu verlieren, keinen Firmenwagen, keine Senator Lounge und auch keinen Führungskraftstatus. Sie haben keine Kompetenzen zu verteidigen und keinen veralteten Kram im Gepäck, der erst mal entlernt werden muss. Und sie haben nichts aus der »Früher war alles besser«-Zeit zu betrauern. Sie können bei dem, was die Zukunft ihnen bringt, nur gewinnen.

Derzeit amtierende Manager hingegen müssten genau die Äste kappen, auf denen sie sitzen. Denn man kann keine alten Schablonen auf neue Zeiten legen. Doch obwohl sich draußen alles ver-

ändert, vertrödelt man drinnen in den Unternehmen mit gängigen Verfahren und verbrauchten Ritualen aus den Tiefen des letzten Jahrhunderts wertvolle Zeit. Machtgeplänkel, Top-down-Formationen, Abteilungsprotektionismus und Anweisungskultur verhindern jeden nötigen Fortschritt. Mit Werkzeugen von gestern ist die Zukunft nun mal nicht zu packen. Die Unternehmen sind in ihren eigenen Systemen gefangen. Und sie werden nicht am Markt, sondern an ihren Strukturen scheitern.

Besonders gefährlich sind festgeschriebene Businesspläne und Zielvereinbarungssysteme nach alter Manier. Hierbei wird kein bestmögliches Ergebnis, sondern eine Punktlandung bei überoptimistischen Ratespielen verlangt. Und was macht ein braver Manager dann? Er folgt nicht der Wirklichkeit, sondern dem Plan. Das ist absurd! Was den Unternehmen heute im Markt begegnet, ist permanente Vorläufigkeit. Und Unsicherheit ist ein Dauerzustand. Zudem liegen die größten Chancen meist jenseits der Pläne. Derzeit lauern »schwarze Schwäne« (Nassim Nicholas Taleb), also höchst unwahrscheinliche Ereignisse, an jeder Ecke. Dafür sollten vorausschauende Wenn-dann-Szenarien, flexible Ziele und Optionen für verschiedene Zukünfte auf Abruf in der Schublade liegen. Denn »schwarze Schwäne« warten nicht auf Budgetierungstermine. Und »weiße Schwäne« schon gar nicht.

## Weshalb junge Unternehmen so schnell sein können

Tradierte Unternehmen sind geschlossene Systeme, in denen jeder sein Wissen hortet. Junge Unternehmen hingegen haben verstanden, wie arm man bleibt, wenn man alles für sich behält, und wie reich man wird, wenn man teilt. Sie sind offen für alles und jeden. Sie lassen sich in die Karten schauen. Und sie kommunizieren lautstark am Markt. Sie nutzen die »Weisheit der Vielen« und integrieren dankbar jede hilfreiche Idee, ganz egal, von welcher Seite sie kommt. Sie attackieren tradierte Modelle nicht nach evolutionärer, sondern nach revolutionärer Manier.

Bei alldem sind sie unglaublich flott unterwegs. Sie probieren alles Mögliche aus und kalkulieren das Scheitern mit ein. »Beim nächsten Mal machen wir eben bessere Fehler«, sagen sie heiter. »Start many, try cheap, fail early«, heißt dieses Prinzip bei Google: Viele Projekte starten, sie mit kleinen Mitteln im Markt testen, Flops schnell erkennen und eliminieren. Während Fehler in der industriellen Produktion in den Ruin führen konnten, werden Fehler in der digitalen Industrie als Lernfelder gefeiert.

**Klassische Manager sind keine Rebellen, sondern allenfalls Optimierer.**

Haben die Großtänker der Old Economy in diesem Umfeld überhaupt Chancen? Letztere seien, wie Clayton M. Christensen meint, Gefangene ihres eigenen Erfolgs. Disrupten sie nämlich ihr Geschäftsmodell, bleiben die Gewinne, die im Dreimonatstakt zu erwirtschaften sind, zunächst aus. Wer den Regeln der Börse oder dem Willen der Anteilseigner unterliegt, favorisiert kleine Verbesserungsschritte, ein bisschen Facelifting hier, ein Effizienz-Innovatiönchen dort, aber keinen Wiederaufbau nach disruptiver Zerstörung. Klassische Manager sind keine Rebellen, sondern allenfalls Optimierer. Ideenlosigkeit, Mutlosigkeit und Zögerlichkeit sind die Folge.

Doch es bleibt keine Wahl: Jeder Unternehmer muss sich damit auseinandersetzen, welche Auswirkungen die digitale Transformation auf die eigene Branche und sein Geschäft haben wird. So spielen sich Kaufprozesse im B2B-Bereich heute genauso digital ab wie die Kaufprozesse im privaten Bereich. Ganze Vertriebsmannschaften werden in Kürze verschwinden, weil alles Wissen online verfügbar, bequemer abrufbar und auch transparenter ist. Wer will sich da noch im eigenen Wohnzimmer von einem Hardseller vollquatschen lassen? Reine Preisverkäufer werden sowieso nicht mehr gebraucht. Denn »billig« kann das Internet besser.

»Mit dem Internet der Dinge werden sämtliche Produkte früher oder später digitalisiert. Und in diesem Moment steht nicht mehr das materielle Produkt im Vordergrund, sondern all das, was ich an Dienstleistungen um das Produkt herum anbiete«, erläutert die BWL-Professorin Heike Simmet von der Hochschule Bremerhaven.<sup>1</sup> Bislang hätten jene Unternehmen die strategische Macht über ihre Branche, die die besten Infrastrukturen wie etwa Produktionshallen, Logistikketten oder Vertriebsnetze besitzen. Künftig seien jene im Vorteil, die einen kostengünstigen und gleichzeitig flexiblen Zugang zum Kunden haben, ergänzt der Zukunftsforscher Sven Gábor Jánosky.<sup>2</sup> Dabei werden »wissende Dritte«, also Kunden, die aus eigener Erfahrung sprechen, sowie Plattformen, auf denen solches Wissen verfügbar ist, eine Hauptrolle spielen.

Was das bedeutet? Während herkömmliche Manager vor allem an den Wettbewerb, ihre Quartalsziele und die Kosten denken, haben die jungen Web-Anbieter längst verstanden, dass sich alles um die Kunden (und ihre Daten) dreht. »Eine Obsession für Kundenbelange« nennen sie das. Gebraucht werden dazu neue Organisationsmodelle und disruptive Serviceprozesse.

Hierbei scheint es allerdings ein kulturelles Problem zu geben. In der Neuen Welt und auch in den Schwellenländern findet man alles Neue hochinteressant, in der Alten Welt hingegen das Altbewährte. Allem Neuen begegnen die Alten mit Skepsis. Vor allem hierzulande, im Jammerland Germany, werden nicht die Chancen, sondern in erster Linie die Risiken gesehen, wenn es um die Anpassung an neue Bedingungen geht. Und nicht das Neue, sondern das Alte wird durch Bürokratie, behäbige Gesetzesvorlagen, eine konservative Rechtsprechung und blühende Abmahnlandschaften geschützt. Wenn sich Archäologen in vielen Hundert Jahren wo-

**Eine Obsession für Kundenbelange ist in Zukunft ein Muss.**

möglich die Frage stellen, wieso speziell Deutschland wieder zum Entwicklungsland wurde, dann wird wohl genau das die Ursache sein. Überregulierung zerstört nämlich genau die Freiheit, aus der Verantwortungsbereitschaft erwächst. So ist Freiheit – neben Achtsamkeit und Vertrauen – wohl der wichtigste Wert, den die nahe Zukunft benötigt.

## **Eine kurze Geschichte der Kommunikation**

Am Anfang kommunizierte die Natur über Biochemie: Ameisenstraßen, der Bientanz und das Balzverhalten paarungswilliger Männchen und Weibchen sind beeindruckende Belege dafür. Soziales Gurren, also die Hms, Ahs und Ohs, die auch heute noch allgegenwärtig sind, hat die frühen Menschen begleitet. Weite Distanzen überwand man in der Savanne durch Rauchzeichen, im Gebirge durch das gejedelte Echo und im Dschungel durch Stelzwurzel-Trommeln. Sprache ist ein Spätentwickler. In ihrer ganzen Pracht existiert sie erst seit etwa 100 000 Jahren. Seitdem haben sich die Menschen am Lagerfeuer Geschichten erzählt. Diese prägten und sicherten die Kultur eines Stammes. Als Bilder in Höhlen, in Grabkammern und an Kirchenwänden wurde solch kulturelles Erbe für die Zukunft bewahrt.

Das waren die Zeiten des Web 0.0, also die Zeit ohne das Web. Und dann kam Tim. Tim Berners-Lee. Er entwickelte um 1990 bei der Europäischen Organisation für Kernforschung, dem CERN, das unter anderem bei Genf einen riesigen Teilchenbeschleuniger betreibt, die Grundlagen für das World Wide Web. Seitdem kann sich jeder Rechner mit jedem anderen Rechner vernetzen. Und die ganze Welt kann quasi in Echtzeit miteinander kommunizieren.

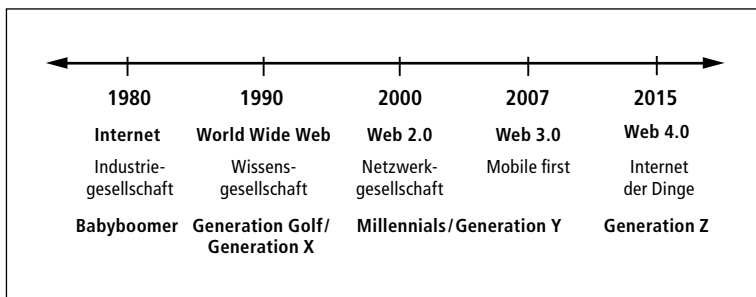


Abb. 2: Wie sich die Kommunikation seit 1980 verändert hat

## Web 1.0 – das World Wide Web

Das Web 1.0 gehörte den Unternehmen. Und es lebte ganz in der Tradition klassischer Unternehmenskommunikation: »Ich Anbieter, du kaufen! Ich rede, du hörst gefälligst zu! Ich bestimme, wie's läuft, und nicht du!« Der Markt wurde mit Werbung geflutet, einer monologischen Form der Kommunikation. Sie war schrill, aufdringlich, einfältig und verlogen. Man wurde zwangsbeschallt, ob man das wollte oder auch nicht. Kaum hatte man seine Adresse an einen Anbieter weitergegeben, erhielt man Mailings von überall her. Presseabteilungen schickten emsig ihre Lobeshymnen in die Welt hinaus, um am Image zu basteln. Und jede Beschwerde war eine unliebsame Störung im festgelegten Betriebsablauf. »Kauft gefälligst, was wir uns für euch ausgedacht haben«, war die narzisstische Anbieterbotschaft, »und dann lasst uns in Ruh!«

»Ich lass mir doch von den Kunden nicht sagen, wie ich meinen Laden zu führen habe«, hatte mir seinerzeit ein Unternehmer gesagt. Da machte ich mir Sorgen um ihn. Und sie waren berechtigt.



Abgehobene Manager hüteten und elitäre Unis mystifizierten ihr Wissen wie einst Hohepriester. Von sogenannten Wirtschaftsweisen kamen der Shareholder-Value und andere vermeintliche »Wunderwerkzeuge« in diese Zeit. Mathematische Modelle ohne jeden gesunden Menschenverstand, Gier ohne Moral und die Wölfe der Wall Street bescherten uns das Desaster der Finanzkrise 2008. Beschäftigte waren nicht *Mitarbeiter*, sondern Abarbeiter von Vorschriften, Standards und Normen. Ein Vorgesetzter wurde dafür bezahlt, dass seine Leute wie geplant spurten. Wie Patienten auf einer Intensivstation hielt man sie mit Messinstrumenten in Schach – und wie dressierte Affen mit Leckerli in Arbeitslaune. Command & Control nennt sich dieses Prinzip. Es ist der vielleicht größte Hemmschuh auf dem Sprung in die Zukunft. Denn es macht Unternehmen »schwarzdumm«, schreibt der Managementdenker Gunter Dueck in seinem gleichnamigen Buch. »Intelligente Menschen haben in dummen Organisationen keine Chance«, ergänzt der Führungsexperte Reinhard K. Sprenger.

Top-down war aber nicht nur ein internes Ding. Die Einweg-Botschaften wanderten überall hin. »Wenn der Kuchen redet, hat der Krümel Sendepause« war ein geflügeltes Wort. Doch Markenstalking, also Werbung, die uns ungefragt überfällt, die uns auflauert und verfolgt, ist nun definitiv out. Gegen viele Werbeformate sind wir inzwischen immun: Wir schauen nicht mehr hin, wir hören nicht mehr zu. Wir schalten ab oder um. Mangelnde Datensicherheit, Verbraucherbetrug und Unternehmensskandale haben unseren letzten Rest an Vertrauen zerstört. Wir glauben nicht länger der blumigen Prosa in Hochglanzbroschüren, dem Sirenen-gesang der Verkäufergeschwader oder dem Werbebedudel von Radio Gong. Wir fühlen uns gestört, wir sind angeödet und lassen uns nicht länger täuschen. Druckverkauf und werblicher Dauerregen sind nicht länger erwünscht. Zack! Peng! Aus! Dafür ist uns unsere wertvolle Zeit viel zu schade.

Nichtsdestotrotz meinen Werbeplaner noch immer, sie müssten uns volllabern und zuballern, damit ihre Werbung in möglichst vie-

len Köpfen landet. So ein Quatsch! Viel hilft nicht immer viel. Schlecht Gemachtes wird durch mehr nicht besser, sondern noch schlechter. Und viel vom Falschen ist bisweilen verheerend. Wenn das die Anbieter doch nur endlich verstehen würden: Laute, dumme, herkömmliche Werbung, wie wir sie derzeit noch überall finden, wird es bald nicht mehr geben – weil keiner sie mehr sehen und hören will. Natürlich werden wir Werbung auch weiterhin lieben, aber nur solche, die uns zeigt, dass sie uns liebt. Kommunikation heißt, Menschen zu betören, und nicht, sie zu stören.

**Kommunikation  
heißt, Menschen  
zu betören,  
und nicht, sie  
zu stören.**

## Web 2.0 – das Social Web

Das Web 2.0 postuliert, in Anlehnung an die Versionsnummern von Softwareprodukten, eine neue Generation des Internets. Soziale Netzwerke haben seit dem Jahr 2000 einen breiten Meinungsaustausch der User untereinander sowie einen ungehinderten Informationsfluss ohne das Zutun der Unternehmen ermöglicht. Das Ganze hat Tempo und ist quirlig, komplex, konfus. Aus solchem Chaos wird ständig Neues geboren. Kreativität, Offenheit, Schnelligkeit, Kollaboration und Gleichrangigkeit sind die entscheidenden Parameter. Alles Wissen der Menschheit ist für jeden verfügbar. Nun haben Kunden volle Preistransparenz und Zugang zu allen Informationen über die Angebote am Markt.

Damit hat das Web 2.0 einen umwälzenden Demokratisierungsprozess eingeläutet. Die Macht hat sich von den Unternehmen zu den Kunden verlagert. Bezeichnenderweise wurde der technokratisch anmutende Begriff »Web 2.0« auch recht flott in den Hintergrund gedrängt. Heute sprechen wir vom Social Web. Es hat nicht nur eine neuartige Infrastruktur bereitgestellt, sondern auch einen Wertewandel eingeleitet, der weit in die Wirtschaft hinein-

reicht. Nicht mehr top-down und inside-out, sondern outside-in und bottom-up heißt von nun an der Kurs. Produkte werden heute mithilfe der Konsumenten entwickelt und Marken mithilfe der Kunden geführt. Diese sind, gemeinsam mit den Mitarbeitern, die neuen Unternehmensberater.

Konnte man früher Rückmeldungen nur mithilfe kostspieliger Marktforschung von ausgewählten Testpersonen ergattern, kann nun die ganze Welt lehrreiches Feedback geben. Doch viele Unternehmen sehen das Social Web nur als weiteren Kommunikationskanal, den sie anstandslos mit Botschaften zumüllen können. Die Chance der Interaktion wird dabei vertan. Denn soziale Netzwerke sind *keine* Melkmaschinen, sondern kostenlose Pulsmesser, Traumfänger, Reputationsmacher, Verbundenheitskatalysatoren, digitale Interessentenbezauberer und Kundenbegeisterungsoptimierer par excellence. Und sie sind ein Servicetool.

Die Philosophie des Likens und Teilens, die im Social Web gang und gäbe ist, hat nicht nur neue Geschäftsmodelle ermöglicht, sondern auch das Verständnis für die interne kommunikative Zusammenarbeit maßgeblich verändert. Zunehmend wird nun abteilungsübergreifend nach Erfolgsrezepten gesucht. In expandierenden Start-ups kommen die ersten Feelgood-Manager zum Einsatz.

## Web 3.0 – das Mobile Web

Im Jahr 2004, als Nokia mit einem Anteil von nahezu 40 Prozent den Mobiltelefon-Weltmarkt beherrschte, unterlief dem damaligen CEO Jorma Ollila ein folgenschwerer Irrtum: »Es gibt keinen Markt für mobiles Internet per Handy«, ließ er während einer Pressekonferenz verlauten. Und als Steve Jobs 2007 sein Absatzziel für das brandneue iPhone verkündete, sagte ein Nokia-Manager siegesgewiss: »Zehn Millionen Handys sind gar nichts, das verkaufen wir in zwei Wochen.« Anfang 2014 wurde der klägliche Rest der Nokia-Mobilfunksparte an Microsoft verkauft und dann eingestampft.

Mit einem ästhetisch schönen Gehäuse, einem Display zum Streicheln, dem mobilen Zugang ins Web und einem damit verbundenen App-Store wurde der Beginn des Web-3.0-Zeitalters eingeläutet. Diese Erfindung, die Märkte und Menschen zu einem Ökosystem vernetzt, kann als ein Bahnbrecher der disruptiven Bewegung gelten.

Bis auf Weiteres wird das Smartphone als Schaltzentrale unseres digitalen Lebens fungieren. Durchschnittlich 214 Mal und insgesamt 90 Minuten lang nehmen wir es derzeit täglich zur Hand. Doch das Rumsuchen und Nichtvergessendürfen kann ganz schön nerven. Und das ständige Aufladenmüssen ist mühsam. In zehn Jahren werden wir es sicher ziemlich albern finden, mit einem Telefon am Ohr durch die Gegend zu laufen. Die Dematerialisierung von Objekten schreitet voran. Zunächst hat das Smartphone dafür gesorgt: Schallplatten, Bücher, Fotos, Tickets, Schlüssel, Geld, Wecker, Notizblock, Visitenkarten, Ausweispapiere und vieles mehr stecken darin. Und so ähnlich wird dieses Device selbst vielleicht schon bald eine andere Form annehmen.

Bis dahin ist das Smartphone die Nabelschnur zwischen online und offline. Unser halbes Leben tragen wir darin herum. Als Türsteher kann es uns selbstständig warnen: vor unlauteren oder überteuerten Angeboten, vor Marktteilnehmern, die wir nicht mögen, vor Lebensmitteln, die wir nicht vertragen, vor Menschenschindern und Umweltzerstörern. In Notsituationen kann es Leben retten. Vor allem aber erleichtert es uns den Alltag – beruflich wie auch privat. Aus den Tiefen des virtuellen Raums holt sich unser mobiler Kamerad digitale Zusatzinformationen in Echtzeit aufs wartende Display. Während man so durch die Gegend streift, empfängt er Informationen über Restaurants, deren Küche man mag, meldet Freunde in der Nähe und erzählt von den Sehenswürdigkeiten ringsum. Wie von Zauberhand verrät unser smarter Begleiter, wo es gerade die Lieblingsmarke zum Sonderpreis oder einen Gutschein zum Herunterladen gibt, um uns von der Straße in ein Geschäft zu locken. Und während unser Blick dort über die Auslagen wandert,

checkt unser digitaler Helfer bereits die Reputation des Händlers, die ökologische Haltung der Anbieter und die Preise im Vergleich.

Alles in allem werden mobil verfügbare Informationen aus dem Web immer mehr zur Grundlage von Kauf-, Nutzungs- und Lebensentscheidungen. Aus Anbietersicht lassen sich durch Lokalisierung, Personalisierung und Echtzeit völlig neuartige Vermarktungskonzepte entwickeln. Und damit wird aus der ehemaligen Massenkommunikation nun eine 1:1-Kommunikation (one to one). Es gibt keine lenkbaren Massen mehr, wenn man jederzeit und von überall her die Informationen abrufen kann, die man gerade benötigt. Mit elektronischer Hilfe erhält heute jeder auf Wunsch seine eigene Zeitung, sein eigenes Fernsehprogramm sowie eine individuelle Trefferliste, wenn er Suchmaschinen befragt. Und fortan wird er auch seine ganz persönliche Ansicht erhalten, wenn er auf eine Webseite geht.

Wie weit das heute schon ist, habe ich an meinem letzten Geburtstag erlebt. Auf meinem Rechner war ein Google-Doodle (die Grafik über dem Suchfeld) mit Kerzen und Kuchen zu sehen, und als ich mit dem Mauszeiger darüberfuhr, sagte das Doodle: Herzlichen Glückwunsch zum Geburtstag, Anne. Auch wenn ich natürlich weiß, dass Algorithmen mit mir reden, weil Google meine Daten abgreift: Es hat mir gefallen.

## Web 4.0 – das Internet der Dinge

Schritt für Schritt erobert das Internet alle Orte und Geräte des Alltagslebens. Sensoren, die Maschinen, Produkte und Objekte drahtlos überwachen, kontrollieren und steuern, verbreiten sich nun rasant. Im Web 4.0 wird jeder Gegenstand zu Sender und Empfänger zugleich. Alles ist mit allem vernetzt (everything to everything).

Während das Web 2.0 die Menschen miteinander verband und beim Web 3.0 Mobilität sowie digitalbasierte Kaufprozesse im Vorder-

grund standen, geht es beim Web 4.0 um die Durchdigitalisierung aller Unternehmensbereiche: Entwicklung, Produktion, Logistik, Arbeitsplätze, Vertriebskonzepte, Kundendienst, Serviceprozesse. Insgesamt können wir von einer durchdigitalisierten Gesellschaft sprechen. Alles wird in Zukunft smart und connected, also intelligent miteinander verbunden.

In einem smarten Restaurant ginge das so: Tisch an Smartphone: »Ich erwarte dich, wie bestellt, um 19 Uhr, alles okay? Du hast dich ja schon auf den Weg gemacht.« Smartphone an Tisch: »Ja, nehme diesmal die Seitenstraße, auf der Hauptstraße ist Stau. Werde mich um zehn Minuten verspäten.« Auto an Ampel: »Schalte bitte für mich auf Grün.« Wenig später Tisch an Smartphone: »Ich sehe, du bist in zwei Minuten hier. Weißbier, wie immer? Ich sag dem Zapfhahn schon mal Bescheid. Du hast übrigens schon 0,2 Promille im Blut. Außerdem empfehle ich einen gemischten Salat. Deine Vitaminwerte sind ziemlich im Keller.« Smartphone an Tisch: »Danke, sehr fürsorglich, wie immer.« Tisch an Auto: »Nimm Parkplatz drei, ist für dich reserviert.« Auto an Tisch: »Perfekt, parke mich rückwärts ein. Ach, und einmal die Akkus aufladen, bitte.« Weißbier-Zapfhahn an Ober Giovanni und Tür: »Ich wär dann so weit.« Hologramm in der Tür: »Wie schön, dass Sie da sind, Frau Schüller, willkommen zurück. Giovanni, ihr Lieblingstisch und ein Weißbier erwarten Sie schon. Genießen Sie den Abend bei uns.« Das werde ich tun, denn dieser unglaublich gut aussehende Giovanni – und kein Serviceroboter – wird mich bedienen. Zudem wird der Koch für mich etwas ganz Besonderes zaubern. Was meine Geschmacksknospen schätzen und gleichzeitig meine Gesundheitswerte wieder nach oben fährt, hat er mit meinem Handy besprochen.

Jede Evolutionsstufe der Webnutzung hat das Konsumentenverhalten stark verändert. Der Treiber des Wandels ist die jeweilige Technologie. Sie ermöglicht neue Formen der Kommunikation. Neben dem Erklimmen immer höherer technischer Level sollten durch die digitale Transformation aber auch immer höhere ethische Level angestrebt werden.

	<b>Web 1.0</b>	<b>Web 2.0</b>	<b>Web 3.0</b>	<b>Web 4.0</b>
<b>Entstehungs- jahr</b>	1990	2000	2007	2015
<b>Technologi- sche Basis</b>	World Wide Web	Social Web	Mobile Endgeräte	Internet der Dinge
<b>Marketing</b>	Webbasiertes Top-down- Marketing	Social-Media- Marketing	Mobile- Marketing	Mensch- Maschine- Marketing
<b>Ziel</b>	Information	Kollaboration	Mobilität	Vernetzung
<b>Schlagworte</b>	Top-down- Monolog	Liken, teilen, kommentieren	Alles, immer, überall, jeder- zeit, sofort	Smart, connected, disruptiv
<b>Wer mit wem</b>	B2B, B2C, B2B2C	P2P (peer to peer)	M2W (mobile to web)	M2M (machine to machine)
<b>Dinge</b>	Dinge besitzen	Dinge teilen	Dinge selbst gestalten	Sich mit Dingen vernetzen
<b>Kommu- nikation</b>	One to many	Everybody to everybody	One to one	Everything to everything
<b>Ökonomie</b>	Ökonomie der Aufmerk- samkeit	Ökonomie des Wissens und Teilens	Ökonomie der Anerkennung	Ökonomie der Vernetzung
<b>Wertewolke</b>	Wachstum Status / Prestige Command & Control	Offenheit Transparenz Gleichrangig- keit Partizipation	Dynamik Veränderung Autonomie Nähe	Vertrauen Verantwortung Kreativität Freiheit Achtsamkeit

Abb. 3: Diverse Facetten in der Kommunikation 1.0 bis 4.0

Vertrauen ist der dabei vielleicht wichtigste Wert. Wo die Zeit nicht reicht oder das Wissen fehlt, um eine Sache zu durchleuchten, ist Vertrauen der beste Kitt. Und dort, wo wir von Fremden auf dem globalen Marktplatz Internet kaufen, gibt es nur eine Chance: Vertrauen. Vertrauen ist die Brücke zum Neuland. Und Hoffnung auf ein Happy End. Doch Vertrauen lässt sich nicht herstellen, es stellt sich allenfalls ein. Vertrauenswürdigkeit muss zudem bei jedem Kontakt neu bewiesen werden. Es braucht lange zum Wachsen – und ist in Sekunden zerstört.

Vor allem wer die Daten der Kunden will, dem muss dieser Kunde vertrauen. In Zukunft werden solche Anbieter vorne liegen, die beweisen können, dass sie die persönlichen Daten ihrer Kunden glaubwürdig schützen. Transparenz und Hoheit über die eigenen Daten sind dabei wichtige Punkte. Hierzu sollte man jederzeit und unkompliziert seine Daten einsehen, verändern und löschen können. Eine Forsa-Umfrage im Auftrag von Silverpop hat ergeben: 71 Prozent der Befragten wünschen sich sowohl Kenntnis über als auch Änderungszugriff auf den persönlichen Datensatz. Aber nur zehn Prozent der Unternehmen gewähren dies ihren Kunden.<sup>3</sup>

## **Plattformkapitalismus versus Industrie 4.0**

Die aktuelle Gründergeneration, besonders die im Hotspot Silicon Valley, favorisiert wie elektrisiert den Plattformaufbau. Dies ist der vielleicht größte Unterschied zu den digitalen Transformationsstrategien des mitteleuropäischen Topmanagements. Geprägt durch eine industrielle Vergangenheit, wird hierzulande vor allem mit dem Schlagwort »Industrie 4.0« operiert. Bei Industrie 4.0 geht es in erster Linie um eine Informatisierung und Roboterisierung der Fertigungstechnik. Smarte Maschinen sind das Ergebnis. Industrie 4.0 steht also für den digitalbasierten Wandel in der Produktion.

Plattformen hingegen forcieren den digitalbasierten Wandel von Vertriebsmodellen und Kommunikation. Sie verbinden Konsu-



menten mit Produzenten. Ihr Wettbewerbsvorteil erschließt sich also *nicht* aus einem Produkt, das kopiert und billiger angeboten werden kann, sondern aus einem netzwerkbedingten, nicht kopierbaren Ökosystem.

So haben digitale Plattformen völlig neue Geschäftsmodelle entwickelt. Ihre Macht ergibt sich aus den Daten, die sie von der Nachfrageseite besitzen. Google, Facebook, YouTube, Instagram, Pinterest, Twitter und WhatsApp, aber auch Marktplätze wie Amazon und eBay sowie Buchungsportale und App-Stores sind Beispiele dafür. In solchen Ökosystemen profitieren Produzenten, Dienstleister und auch Nischenanbieter von einer Infrastruktur, die sie selbst nicht schaffen müssen, und von Vertriebswegen, die sie im Huckepackverfahren nutzen können. Dadurch entstehen nicht nur neue, vielfältigere Touchpoints, die Interaktionspunkte zwischen Unternehmen und Kunden, sondern auch neue Formen der Kommunikation und der Kundenintegration.

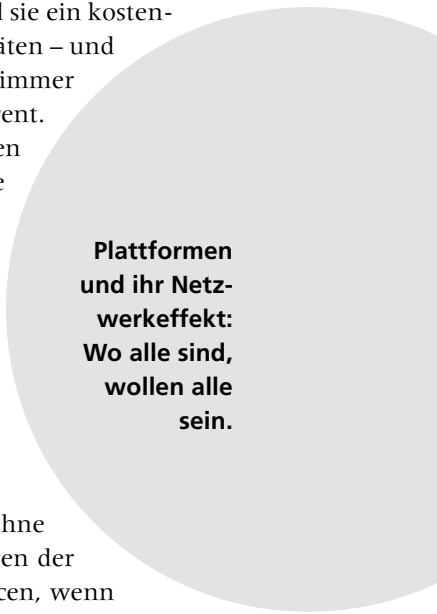
## Wie die Plattformwelt funktioniert

Digitale Plattformmärkte funktionieren grundlegend anders als die klassischen Wertschöpfungsketten der industriellen Produktion. Letztere erlauben es den Herstellern, ihre Vertriebswege weitgehend selbst auszusuchen oder eigene Distributionskanäle aufzubauen. »Auf digitalen Plattform-Märkten ist das nicht möglich. Hat sich eine Plattform erst mal etabliert, führt an ihr kein Weg vorbei. Daher bilden sich in aller Regel Oligopole heraus. Dazu trägt vor allem der Netzwerkeffekt bei. Die Gewinne der Platzhirsche sind so gewaltig wie die Machtposition, aus der heraus sie agieren«, schreibt Thomas Ramge im Wirtschaftsmagazin *brand eins*.<sup>4</sup>

Warum das so ist? Mit jedem neuen Akteur auf der Plattform – egal, ob Anbieter oder Kunde – steigt der Nutzen für alle Teilnehmer. Das ist das metcalfesche Gesetz. Sobald eine kritische Masse an Usern erreicht ist, wächst der Wert eines Netzwerks demnach

nicht mehr linear, sondern exponentiell. Einfacher ausgedrückt: Der Erfolg füttert sich selbst. Oder auch: The winner takes it all. Am Aufstieg von Facebook konnte man gut beobachten, wie schnell ähnliche Netzwerke verdrängt worden sind. Doch genauso schnell wie der Erfolg kann der Totalabsturz kommen. Das wird sogar Facebook passieren, sobald sich ein attraktiveres Netzwerk etabliert. Denn wo alle sind, wollen alle sein. Und wo niemand ist, will niemand sein. Volkswirte bezeichnen das als sich selbst verstärkende Rückkopplung.

Sind Plattformen nun das Maß aller Dinge? Es kommt darauf an, auf welcher Seite man steht. Für den User sind sie ein kostenloser Spielplatz für alle nur denkbaren Aktivitäten – und ein fulminantes Einkaufsparadies obendrein: immer offen, ohne Grenzen und völlig preistransparent. Doch Zugang erhält man nur im Tausch gegen persönliche Daten. Für Anbieter ohne eigene Vertriebskanäle sind Plattformen eine potenzielle Verkaufsmaschine. Am Ende jedoch fällt der wirtschaftliche Hauptgewinn nicht demjenigen zu, der die Leistung erbringt, sondern dem Plattformbetreiber. Denn er bestimmt die Regeln der Zusammenarbeit. Und auch die Margen. Wer dabei sein will, muss das zwangsläufig schlucken.



**Plattformen  
und ihr Netz-  
werkeffekt:  
Wo alle sind,  
wollen alle  
sein.**

Kleinere Onlinehändler und Marktplayer ohne Plattformanschluss haben in den Monokulturen der großen Plattformmärkte nur dann gute Chancen, wenn sie attraktive Nischen besetzen. Die Claims, also abgesteckte Gebiete, werden gerade weltweit verteilt. Plattformstrukturen, die Anbieter mit Konsumenten verbinden, machen sich in immer mehr Branchen breit. Produzenten, die nicht zum Spielball der Mega-Plattformbetreiber werden wollen, brauchen ein eigenes plattformähnliches Ökosystem. Oder zumindest brauchen sie Community-Plattformen, auf denen sie sich mit ihren Kunden

kommunikativ verbinden können. In Teil 3 komme ich darauf zurück.

## So gefährlich ist der Plattformkapitalismus

Vielfalt wäre in Plattformmärkten bitter vonnöten, um der Marktkonzentration entgegenzuwirken. Denn wo Quasimonopole existieren, gibt es so gut wie keine Alternative. Totalüberwachung und totalitäre Tendenzen sind eine mögliche Folgegefahr. Von Plattformkapitalismus spricht Strategieberater Sascha Lobo in einer bissigen Spiegel-Online-Kolumne. Er präzisiert: »Im Ergebnis hat sich eine rücksichtslose Technikkaste gebildet, die vorgibt, die Welt verbessern zu wollen, aber extrem gefährlich ist.«<sup>5</sup>

Wieso dies? In monopolistischen Strukturen fühlen sich die Manager oft unantastbar. Oder sie erliegen dem Rausch der Macht. Natürlich ist Macht an sich weder gut noch böse. Es kommt vielmehr darauf an, wie man sie nutzt. Es gibt nämlich eine helle und eine dunkle Seite der Macht. Sie macht die Guten besser und die Schlechten schlechter. Der Grat ist schmal und die Verlockungen sind immens. Man verteidigt die eigenen Pfründe – auch über moralische Grenzen hinweg. Denn Macht und Monopole wie auch Geld und Gier verstellen den Blick für die Realität, wie viele traurige Beispiele aus der Wirtschaftswelt zeigen. Männliche Hirne sind übrigens davon besonders betroffen, denn in Wettbewerbs- und Siegsituationen produzieren sie Unmengen von Testosteron. Doch Testosteron macht empathielos, risikofähig und dumm. Wenig Empathie und wenig Nachdenken waren früher ja sinnvoll. Denn im Kampf mussten Männer bedingungslos töten können. Doch heute wird ihr Hirnschmalz für was Besseres gebraucht.

Auch das mächtigste Tal der Welt, das Silicon Valley, ist wie die Digitalwirtschaft insgesamt fest in Männerhand. Dort wie überall sind Gründer und Investoren auf der hektischen Jagd nach dem ganz großen Ding. Solches Geschehen ist unweigerlich von Tes-

tosteron durchflutet. Doch in den falschen Hirnen ist diese Droge fatal. Wo Wettkampf, Macht und Beutemachen Dauerthemen sind, ist die Gefahr sogar groß, zu einer High-T-Person, also einer mit hohem Testosteronspiegel, zu werden, vielleicht sogar zu einem Subjekt aus der »dunklen Triade«: Psychopathen, Narzissten und Machiavellisten. Die möglichen Folgen: blinde Selbstüberschätzung, übersteigertes Geltungsbedürfnis, Allmachtsfantasien, Skrupellosigkeit, Selbstbedienungsmentalität, der Ritt über zulässige Grenzen.

Wie schnell sich, wenn Macht ins Spiel kommt, die Dinge verändern, wurde in einem Experiment offengelegt, das als Kekstest in die Literatur eingegangen ist. Die Sozialpsychologin Deborah Gruenfeld von der Stanford University ließ Studenten in Dreiergruppen über umstrittene Themen diskutieren. Per Los wurde jeweils einer der drei dazu bestimmt, die Meinung der beiden anderen zu bewerten. Er hatte also ein kleines Stückchen Macht bekommen. Als wenig später eine Schüssel mit Keksen gebracht wurde, griffen die »ermächtigten« Studenten als Erste zu, kauten mit offenem Mund und fanden nichts dabei, den Tisch vollzukrümeln. Ohne sich dessen bewusst zu sein, bekundeten sie so ihren Machtvorsprung.

## **Die Digitalisierung wird alles verändern**

Kein Zweifel: Die Digitalisierung verändert den Globus, die Gesellschaft, unser Leben, unsere Arbeit und auch die Art, wie wir miteinander kommunizieren. Unumkehrbar. Für alle. Und für immer. Doch ist das nun gut oder schlecht? Empörungswillige Kulturpessimisten führen uns bei jedem Fortschritt die vermeintlich schlimmen Folgen für die Menschheit vor Augen. So haben zu der Zeit, als Prometheus – gegen den Willen der Götter – den Menschen das Feuer brachte, sicher Scharen von Schwarzsehern vor den Gefahren gewarnt. Mit Feuer lassen sich ja in der Tat mächtige Kräfte entfachen, doch wir haben uns vor allem die Vorteile zunutze gemacht.

Seitdem wurde vieles als Teufelswerk deklariert. Bibliotheken wurden vernichtet und Genies auf dem Scheiterhaufen verbrannt. Als die Eisenbahn erfunden wurde, sagte das Bayerische Obermedizinalkollegium in einem Gutachten voraus, die schnelle Bewegung würde »bei den Reisenden unfehlbar eine Gehirnkrankheit, eine besondere Art des delirium furiosum, erzeugen«. Es gab auch eine Elterngeneration, die glaubte, an den rotierenden Hüften von Elvis ginge die Jugend moralisch zugrunde. Ein paar Jahre später meinte sie, der Haarschnitt der Pilzköpfe aus Liverpool stelle eine existenzielle Bedrohung für ihren vielversprechenden Nachwuchs dar.

**Schon immer wurde jeder zwangsläufig mit Fortschritt verbundene Wertewandel auch als Werteverfall deklariert.**

Schon immer wurde jeder zwangsläufig mit Fortschritt verbundene Wertewandel auch als Werteverfall deklariert. So haben Digitalphobiker nicht nur die digitale Demenz erfunden, sie sagen ganz hollywoodtesk sogar das Ende der Menschheit durch Maschinen voraus. Dabei macht sich unser Denkkaparat gerade fit für die Zukunft, denn für sie werden neue Fähigkeiten dringend gebraucht. So sind Programmierkenntnisse hilfreich, um sich in den Weiten von Bits und Bytes intuitiv zu bewegen.

»Eine Karriere ohne Grundverständnis von C++ wird es 2030 ebenso wenig geben wie heute eine Karriere ohne Englisch«, schreibt der Journalist Christoph Keese in seinem Buch *Silicon Valley*. Schöngeistige Worte und lange Gedichte sind wirklich was Feines, doch in der digitalen Welt ist vor allem Schnelligkeit wichtig. Kürzelcodes wie tl;dr (too long, didn't read), Emoticons (☺☹☹) und Emojis sind geradezu symptomatisch dafür. So ist das nun mal: Mit dem Leben der Menschen verändern sich auch deren Sprache und Schrift. Oder können Sie etwa noch Sütterlin? Diese Normschrift wurde 1915 eingeführt und schon 1941 wieder verboten.

Gerade wenn es um Wissen geht, braucht man heutzutage nicht mehr alles im Kopf zu haben. Vielmehr muss man gut darin sein, es ruckzuck zu finden. Wenn ich mit meinen drei Neffen rede, sie sind zwischen Mitte und Ende 20, geht bei jeder Frage deren Hand schon reflexhaft zum Handy. Da, wo alle erdenklichen Informationen in Bruchteilen von Sekunden verfügbar sind, können Nervenbahnen fürs Auswendiglernen getrost zurückgebaut werden. Kann das mal bitte jemand den Schulbehörden vermitteln!

»Use it or lose it«, so heißt das Optimierungsprinzip des Gehirns. Jeder kennt den Zusammenhang zwischen zunehmendem Navigationsgebrauch und nachlassendem Orientierungssinn. Werden neuronale Trampelpfade nicht mehr benötigt, wird zügig entrümpelt. Als die Menschen sesshaft wurden, war es genauso. Die Fähigkeit, im finsternen Wald zu überleben und auf unstetes Jagdglück zu hoffen, verkümmerte kläglich. Sicher haben damals Berufspessimisten vor dem kollektiven Verhungern gewarnt, aber überlebt haben wir trotzdem. Durch Sesshaftigkeit wurde Zivilisation überhaupt erst ermöglicht. »Die Steinzeit ist nicht zu Ende gegangen, weil den Menschen die Steine ausgingen«, erläutern die Archäologen, »sondern weil sie sich neuen Technologien zuwandten.«

### Wird das Gute oder das Böse gewinnen?

Eine wichtige Frage ist sicher auch die: Macht das, was vor uns liegt, die Schöpfung nun besser oder schlechter? Technologie an sich ist, so wie Macht, weder gut noch schlecht. Entscheidend ist vielmehr, wer sie in die Finger bekommt und was er/sie daraus dann macht. Schon längst gibt es ein »Darkweb«, wo das Böse sein Unwesen treibt. Doch da, wo sich der Rest der Welt tummelt, hat das Positive die Nase weit vorn. Eine Untersuchung von Disqus, einer der meistgenutzten Kommentarplattformen im Web, hat ergeben, dass nur etwa zehn Prozent der dort gemachten Äußerungen negativ sind. Warum das so ist? »In Netzwerken ist es intelligent, nett zu sein«, meint der Medienphilosoph Norbert Bolz. Denn sie verstär-

ken, was in sie eingespeist wird. Und sie intensivieren die Persönlichkeit von Mensch und Unternehmen.

**Mit denen, die schlechte Bewertungen haben, will keiner gute Geschäfte machen. So wird am Ende auch das Böse eingedämmt.**

Jeder Marktplatz, egal, ob online oder real, bedeutet Öffentlichkeit. Und Gemeinschaft erzeugt sozialen Druck. Dies wiederum zwingt zu fairem Verhalten. Nicht mal hinter verschlossenen Türen kann man heute noch die Sau rauslassen. Denn verschlossene Türen gibt es in einer Netzwerkgesellschaft nicht mehr. Und »Leichen« von früher, die man nicht wegbekommt, verbuddelt man am besten ganz tief. Denn irgendjemand schaut immer durchs Schlüsselloch. Und erzählt der ganzen Welt, was er dort sieht. Reputationsinformationen sind deshalb die Währung im Web. Mit denen, die schlechte Bewertungen haben, will keiner gute Geschäfte machen. So wird am Ende auch das Böse eingedämmt. »Das größte Geschäftsmodell der Zukunft ist die Rettung der Welt«, zitiert Trendforscher Sven Gábor Jánzszy einen seiner Kongressteilnehmer.<sup>6</sup> So werden auf Dauer wohl die Beschützer und nicht die Zerstörer gewinnen.

Wenn besser auch friedvoller heißt, darf man insgesamt optimistisch sein. Zwar lebt jede Gruppe ein »Wir hier gegen die da«-Prinzip. Der Feind hockte schon immer jenseits des Zauns, der Mauern, des Flusses, der Ländergrenzen, eben im »Aus«-Land. Durch das Web jedoch rücken die Menschen zusammen. Ein »One world«-Feeling liegt in der Luft. Das Wort »social« drückt dies wohl am treffendsten aus. Es symbolisiert Solidarität, Gemeinschaft und Rechtschaffenheit – über alle geografischen und kulturellen Grenzen hinweg. Durch Verbindungen lassen sich Feindschaften verhindern und über Ähnlichkeiten Gegensätze entschärfen. Wer die gleichen Klamotten trägt, die gleichen Marken liebt, die gleichen Computerspiele spielt und die gleiche Sprache, nämlich die Websprache Englisch, spricht, der ist für uns kein »Wildfremder«

mehr. Nur Kluften schaffen Konflikte. Kommunikation, Partizipation und Gleichrangigkeit haben schon immer für sozialen Frieden gesorgt.

Allenfalls müssten die Männer noch ein wenig weicher und die Frauen stärker werden. Die Natur ist übrigens schon längst dabei, das zu regeln. Eine Studie der Universität Aberdeen mit 5000 Frauen brachte zutage: Je höher der WHO-Gesundheitsindex einer Nation, desto niedriger ist die Präferenz für maskuline Männer.<sup>7</sup> Kantige, strenge Gesichtszüge stehen unter anderem für Schutzfunktionen und Aggressionspotenzial. Eine Frau, die sich selbst versorgen kann, braucht so etwas nicht. Bei ihr stehen vielmehr Verlässlichkeit, Vertrauen und Kooperationsbereitschaft im Fokus. Weichere Gesichtszüge sind der Code für solche Eigenschaften. Während also dort, wo Frauen keinerlei Rechte haben, pathologische Angriffslust grausam zerstört, können Männer in einem zivilisierten Umfeld ihr reichlich vorhandenes Genialitätspotenzial zum Nutzen aller erschließen. Klar, schwarze Schafe gibt es zuhauf. Doch die Mehrheit der jungen Internetgründer hat auf ihrer Jagd nach dem »Einhorn« durchaus das Ziel, mit ihrem Wirken nicht nur Geld und Geltung zu erlangen, sondern auch Sinn zu stiften. Das Einhorn gilt ja als das edelste aller Fabeltiere und ist ein Symbol für das Gute. In der digitalen Wirtschaft bezeichnet man damit ein Start-up mit einem Wert von mindestens einer Milliarde US-Dollar. Etwa 140 solcher Firmen gibt es dieser Tage bereits.

## Wie Menschen mit Computern verschmelzen

»Der Mensch ist ein Prothesengott«, schrieb Sigmund Freud im Jahr 1930. Hörgeräte, Herzschrittmacher, Hirnimplantate sind längst ganz normal. Im Ohr implantierte Kopfhörer sowie Smartphone-Apps, die uns vor Schlafstörungen, Diabetes, Asthma und Parkinson warnen, alles schon da. Und bald werden wir Kleidung tragen, die mit dem Internet verbunden ist. Biometric Smartwear wird via eingewebter Sensoren unsere Atmung, den Kalorienver-



brauch und unseren Herzschlag messen. Oder man spuckt in einen Handyaufsatz und schickt das Ergebnis der Analyse an seinen (virtuellen) Arzt. So wird die Gesundheitsvorsorge zu einer Medizin der miteinander kommunizierenden Computer. Und in absehbarer Zeit werden Nanobots durch unseren Körper fahren, um zu reparieren, was nötig ist.

Auch echte Cyborgs, also Mensch-Maschine-Wesen, können wir bereits treffen. Zum Beispiel Neil Harbisson. Der 1982 geborene Künstler wurde 2004 in England als erster behördlich registrierter Cyborg anerkannt. Von Geburt an konnte er nur schwarz-weiß-graue Farbtöne sehen. Nun trägt er einen fest ins Gehirn implantierten Eyeborg vor seiner Stirn, der ihn Farben hören lässt. Ja, hören. Und dies ist nur *ein* interessantes Beispiel von vielen.

Menschen und humanoide Roboter bewegen sich in großen Schritten aufeinander zu. Und der Wille, sich zu transformieren, ist unübersehbar. Tattoos, die den Körper komplett überziehen und ihm damit ein neues Aussehen verleihen, sind ein erster auffälliger Schritt. Invasive Eingriffe zur Selbstoptimierung sind längst ganz normal – nicht nur bei denen, die ästhetisch unterversorgt sind. Immer mehr Freaks laufen mit Computerchips herum, die sie sich unter die Haut implantieren lassen. Solche Chips werden womöglich unseren Denkapparat eines Tages direkt mit dem Internet verbinden. Wissenschaftler erforschen bereits, wie sich ein Backup des menschlichen Gehirns in der Cloud abspeichern lässt. Bis zur physischen Verschmelzung mit Computern ist es dann nicht mehr weit. Es scheint auch nicht ausgeschlossen, »dass wir irgendwann in Zukunft Informationen im Gehirn anderer Menschen googeln können«, schreibt Miriam Meckel, Chefredakteurin der *Wirtschaftswoche*, in einem Essay.<sup>8</sup>

Ihnen kommt die Büchse der Pandora in den Sinn? Die Büchse ist längst offen – und lässt sich nicht mehr schließen. Egal, ob wir ethische Bedenken oder ein philosophisches Problem mit dieser Entwicklung haben oder manches einfach nur gruselig finden: Die

Zukunft wird kommen. Genügend Menschen werden es kaum abwarten können, jeden technologischen Fortschritt auszuprobieren. Aus den positiven Erfahrungen solcher Early Adopter erwachsen dann neue Anforderungen an alle Player im Markt. So wird das Neue zu einem unverzichtbaren Teil unseres Lebens. Was menschenmöglich ist, erweitern wir, seitdem es uns Menschen gibt. Selbstverbesserung heißt der Nutzen.

**Genügend Menschen werden es kaum abwarten können, jeden technologischen Fortschritt auszuprobieren.**

Selbst der Tod ist nicht mehr analog. Der erste Mensch, der in vielen Jahren aus dem Jenseits zurückkehren wird, liegt schon eine Weile, zusammen mit ein paar Hundert anderen, in minus 196 Grad kaltem flüssigem Stickstoff bei den Kryonikern von Alcor in Arizona. Die ersten Wesen, die er beim Aufwachen sieht, werden wohl humanoide Roboter sein. Und sie werden wahrscheinlich sehr freundlich mit ihm reden.

## Mensch und digitalisierte Maschine als Team

In westlichen Kulturen werden Roboter meist als Bedrohung gesehen, die eines Tages womöglich die Menschheit vernichten, ein Glaube, an dem die Filmindustrie nicht ganz unschuldig ist. In asiatischen Kulturen hingegen gelten Roboter als etwas Gutes. Deshalb kommen sie dort auch immer so niedlich daher. Sie sind viel kleiner als wir, um uns keine Angst zu machen. Und ihre Gesichter entsprechen dem Kindchenschema.

Westliche Roboter hingegen sehen meist wie Erwachsene aus. Und wir gehen mit ihnen auf Konfrontation. Diskutiert wird derzeit vor allem darüber, dass sie zu Jobkillern werden. Doch anstatt, wie so oft, Energie für Abwehr zu verschwenden, sollten wir uns besser mit einer konstruktiven Ausgestaltung von Möglichkeiten befassen. Denn die Mensch-Maschine-Kooperation ist ein unum-

gänglicher Weg. Wie das aussehen kann, damit wird längst experimentiert. Die Kernfragen sind: Welche neuen Leistungen könnten Menschen mit Unterstützung denkender Maschinen erbringen? Was können Maschinen besser als Menschen? Was können Menschen besser als Maschinen? Und wie kann es gelingen, das Beste von beidem so miteinander zu verbinden, dass aus Mensch und Maschine Seite an Seite gute Teams werden können? Zum Beispiel hat der Hongkong-basierte Wagniskapitalgeber Deep Knowledge Ventures im Mai 2014 eine digitale Intelligenz namens Vital in seinen Vorstand berufen.

Nachdem die IBM-Software Watson 2011 in der US-Fernseh-Quizsendung Jeopardy gegen zwei menschliche Superhirne gewann, begann sie, Medizin zu studieren. Heute wird sie an der Grenze zwischen Leben und Tod eingesetzt. Im Memorial Sloan Kettering Cancer Center, einer Krebsklinik in New York, ist das Programm ein wertvoller Ratgeber bei der Entscheidung, welche individuelle Behandlung bei Krebspatienten eingesetzt werden soll. Doch nie bestimmt die Software allein über die jeweilige Therapie. Auf Basis der eingespeisten Daten gibt sie vielmehr Empfehlungen ab, denen die Ärzteteams in den meisten Fällen folgen.<sup>9</sup>

Im Vergleich mit Robotern können Menschen vor allem mit Humor, Fantasie, Empathie und Instinkten sowie mit Kreativität, gesundem Menschenverstand, dem Erfassen von Kontext, dem adaptiven Bewältigen vielfältiger Aufgaben und dem vernetzten Einsatz der Sinne punkten. Wer darin gut ist, sich ständig weiterentwickelt und für Routinen auf die Hilfe intelligenter Maschinen setzt, der ist im Digitalzeitalter vorn.

Wenn sie lebensnah und ungefährlich wirken, dann interagieren Menschen übrigens gerne mit Roboterwesen. Deshalb sollten jene freundlich nicken, den Kopf leicht zur Seite neigen, den Blick senken, die Augen schließen, lächeln, erröten und winken können, weil unser Hirn dies als Freundschafts- respektive Unterwürfigkeitshinweise deutet. Zu perfekt sollten sie allerdings nicht sein –

und auch nicht zu menschenähnlich, denn dann, so haben Untersuchungen gezeigt, entstehen die gleichen Vorurteile und Diskriminierungen wie bei leibhaftigen Menschen. »Der ideale maschinelle Kollege hat ein paar menschliche Eigenschaften, doch es bleibt klar erkennbar, was er eigentlich ist: ein Roboter«, resümiert Walter Frick im *Harvard Business Manager* 9/2015.

## Wie Computer uns ihre Kommunikation aufzwingen

Wir sind Nutznießer und Opfer der fortschreitenden Automatisierung zugleich. »Jeder Beruf verliert seine einfachen Routinearbeiten an den Computer«, meint Gunter Dueck, ehemals Chef-technologe bei IBM. Alles, was Computer erledigen können, wird systematisch automatisiert. Wenig Qualifizierte arbeiten diesen dann höchstens noch als Handlanger zu. Gut bezahlt werden nur diejenigen, die mehr zu bieten haben, als das Internet kann: das Schwierige, das Individuelle, das Maßgeschneiderte, das Konzeptionelle und das ganz Spezielle. Auch das Kontrollieren von Arbeitsleistungen wird mehr und mehr von Software-Programmen erledigt. So werden Führungskräfte nur noch für Dinge gebraucht, die Computer (bislang) nicht können, nämlich die Analytik mit Intuition, mit Menschenkenntnis und mit Empathie zu verknüpfen.

Marketingleute, einst die Menschenversther vom Dienst, mutieren zu IT-Technokraten. Vertriebler, bis dato perfekt in der Kundenbeziehungspflege, werden zu Big-Data-Spezialisten umfunktioniert. In der Callcenterbranche titulieren sich die Agents schon längst als Computersklaven. In der Onlineszene ist nur noch von People Analytics die Rede. Man wird vom Computer regelrecht unterjocht. »Ich würde das ja gerne so eingeben, aber mein Programm lässt das nicht zu«, heißt es müde und machtlos. Und die Maschinengläubigkeit schreitet voran. Sie impliziert, dass Maschinen die Menschen besser kennen als diese sich selbst. »Wie, Sie sind ...? Das kann gar nicht sein! Hier in meiner Datenbank steht nämlich, dass ...!«

Wir können uns von Maschinen helfen lassen, wir dürfen uns aber nicht von ihnen beherrschen lassen? Schön gedacht – aber zu spät! »In der Regel geht es beim Wechselspiel von Mensch und Gerät um einen Wettstreit, bei dem nie eindeutig gesagt werden kann, wer eigentlich wem dient«, sagt der Publizist Gunnar Sohn. Die Macht, die ein abhandengekommenes Smartphone besitzt, kann am Grad des Entzugstraumas sehr gut gemessen werden. Und wie ein schnöder Laptop die mächtigsten Männer der Welt tyrannisiert, wenn der nicht so will wie sie, davon kann jede Sekretärin erzählen. Besonders erfolgreich werden also diejenigen Anbieter sein, die uns aus solcher Ohnmacht erlösen. »Ein intelligentes Nutzer-Interface gibt auf jeden Fall das Gefühl, man sei Herr der Technik, auch wenn man vielleicht in Wahrheit letztlich doch der Sklave der Maschine bleibt«, ergänzt Norbert Bolz.

## Das Geheimnis der Algorithmen

Mit dem Aufkommen von Algorithmen wird der Alchemietraum endlich wahr: Daten werden zu Gold. Noch sind die Gedanken, die sie sich so über uns machen, bisweilen abstrus. Andererseits lernen sie schnell. Und wir füttern sie fleißig mit Informationen. Das ist der Preis dafür, online zu sein. Jedes Mal wenn wir unser Smartphone nutzen, eine Mail schreiben, Suchmaschinen befragen und im Web posten, geben wir etwas über uns preis. Permanent hinterlassen wir digitale Spuren, Digital Footprints genannt: Wo wir sind, was uns gerade interessiert und welche Pläne wir für unsere Zukunft haben, alles wird zu Wahrscheinlichkeiten algorithmiert. Und schwupps, erscheinen wie von Geisterhand mehr oder weniger passende Angebote. Amazon errechnet auf Basis von Kundendaten, welches Produkt wir wohl als Nächstes bestellen, und plant daraufhin schon seinen Lagerbestand. Airlines zeigen unterschiedliche Tarife an, je nachdem, welchen Vielfliegerstatus man hat. Die Preise auf Hotelbuchungsportalen passen sich nicht nur der Auslastungslage an, sondern auch der Wettervorhersage und unserer Kreditkartenfarbe. Das nennt sich dynamische Preisstrategie.

Natürlich müssen wir Hinweise herausrücken, damit uns Relevantes erreicht. In der Offlinewelt ist es ja genau das Gleiche. Vor der Eisvitrine würde kein Mensch auf die Frage »Welche Sorte hätten Sie gern?« verkneifen mit »Das geht Sie nichts an!« kontern. Datenkrake Giovanni? Man muss seinem Lieblingsitaliener schon ein paar Informationen geben, damit der den Lieblingsplatz freihalten, den Lieblingswein dekantieren und das Lieblingsgericht hervorzaubern kann. Bis dahin: einverstanden! Aber: »Ein Geschäft würde mir niemals einen Sender auf die Schulter pflanzen, nachdem ich in ihm eingekauft habe. Im Web ist das Standard, und das ist einfach falsch«, sagt der Internetaktivist Doc Searls, Mitautor des *Cluetrain Manifesto*, in einem Interview.<sup>10</sup>

»An Facebook, Google und Co. sieht man, wie weit die Menschen ihre Freiheit beschneiden lassen, um Teil einer Gemeinschaft zu sein«, schreibt die Psychologin Ines Imdahl in ihrem Buch *Werbung auf der Couch*. Ja, ganz ohne Zweifel, Verbundenheit und Gruppenzugehörigkeit sind für das Herdentier Mensch fundamental. Und uns ist eben auch klar: Bei überbordender Komplexität kann man nicht alle Probleme alleine lösen. Wenn also soziale Netzwerke für uns quasi lebensnotwendig sind, akzeptieren wir notgedrungen deren allgemeine Geschäftsbedingungen, auch wenn diese uns Nachteile bescheren. Wenn eine Website für uns unentbehrliche Inhalte hat, ist das Ausspioniertwerden durch Cookies das kleinere Übel. Und wenn etwas für uns wirklich nützlich ist, dann zahlen die allermeisten lieber mit Daten als mit Geld. Nimm meine Daten und gib mir ein besseres Leben dafür, so lautet der Deal. Doch das Handy als Wanze? Und das Fernsehgerät als Big Brother? Nein, danke!

## Die Würde des Menschen geht vor

Der Dauerkonflikt zwischen einer an Daten interessierten Überwachungsmechanik und der schützenswerten Privatsphäre eines Individuums scheint längst entschieden. Schutz vor Spähattacken wird elementar. Denn die Datenwölfe kommen (wie bei Rotkäpp-

chen) immer so harmlos daher. Und sie fressen wohl Kreide in Mengen, damit sie uns mit ihren Werbeparolen einlullen können. »Wir wollen es den Menschen so einfach wie nur irgendwie möglich machen, mit den Medien in ihrer Umwelt zu interagieren«, heißt es zum Beispiel beim Musikererkennungsdienst Shazam. Da ist sicher was dran. Wird aber die dazu notwendige App auf Auto Shazam umgelegt, hört sie *alles* in der Umgebung mit. Das Gleiche gilt für Barbiepuppen, in die Konversationssoftware eingebaut wurde. Sie übertragen die Gespräche, die ein Kind mit dem Spielzeug führt, auf die Server des Herstellers Mattel.

Daten kennen keine Moral. Die Moral muss von den Menschen kommen. Und die Würde des Menschen ist unantastbar. Jedem Anbieter muss klar sein, dass beim eigensüchtigen Datenabgreifen und -nutzen der Schuss schnell nach hinten losgehen kann. So ist es dem US-Retailer Target ergangen. Der hatte festgestellt, dass man durch das Einkaufsverhalten einer Frau sehr früh auf eine Schwangerschaft schließen kann. Fortan wurden die Zielpersonen mit Werbung für Babysachen bombardiert. So erfuhr in manchen Fällen das Umfeld von dem bevorstehenden Ereignis, noch bevor die Schwangere sich selbst offenbaren konnte. Das Recht auf Intimsphäre? Sträflich verletzt!

**Der Profitgedanke rechtfertigt nicht jedes Mittel. Und nicht alles, was machbar ist, sollte man machen.**

Der Profitgedanke rechtfertigt *nicht* jedes Mittel. Und nicht alles, was machbar ist, sollte man machen. Das Vertrauensverhältnis zum Kunden geht vor. Win-win heißt dieses Prinzip. Erfolg gibt es dann nicht länger auf Kosten Dritter (weil es heutzutage meist rauskommt), sondern als Ergebnis von gut Gemachtem, das man für Dritte tut.

## Sind Algorithmen dumm oder schlau?

Die Filter- und Empfehlungsalgorithmen der großen Internetanbieter bestimmen, welche Informationen wir vorrangig hören, sehen und lesen. Zum Beispiel finanziert sich YouTube durch Werbung. Diese wird dem Film, den man eigentlich sehen will, vorgeschaltet. Überspringt der User den Werbeclip nach vier Sekunden – in denen er (hoffentlich) schon alles Wichtige gesehen hat –, fallen für den Werbekunden keine Kosten an. Trueview heißt das System. Indem uns vor jedem Film andere Werbung gezeigt wird, lernt der Algorithmus, was wir mögen und was nicht. Demnach hat YouTube ein großes Interesse daran, die Trefferquote zu erhöhen, damit die Videos komplett angeschaut werden.

So greifen die Webgiganten nicht nur in die Meinungsbildung ein, sie dirigieren auch Kauflüsse in großem Stil. Wir erhalten immer mehr Vorschläge zu dem, was uns eh schon gefällt. Das bedeutet: Wir werden zu Gefangenen unserer eigenen Präferenzen. Der Internetaktivist Eli Pariser nennt das die »Filter Bubble«: Wir sitzen in der »Blase« unserer eigenen Anschauungen und werden nicht mehr mit konträren Meinungen und Fakten konfrontiert. Doch natürlich erzeugt auch jede Nachrichtensendung und jede Zeitung Filter-Bubbles. Gravierender vielleicht: Sie stauchen Informationen nach eigenem Gusto zusammen. Dabei sind sie keine Spur von neutral, sondern interessengesteuert. Sie beeinflussen durch gezielt ausgewähltes Text-, Bild- und Tonmaterial die öffentliche Meinung enorm. Bei abnehmendem Werbevolumen wird sich dieses Problem sogar noch verstärken.

Auch Apps machen unsere Welt kleiner und schränken uns ein. Das Web hingegen macht mit jeder Frage unseren Horizont weiter. Nie war der ungehinderte Zugang zu Informationen besser als heute. Natürlich gibt es auch dumme Algorithmen. Die sind schuld, wenn einen der Mähroboter, der längst gekauft ist, noch wochenlang im Web verfolgt. Doch moderne Algorithmen sind selbstlernend und komplex. »Sie zeigen dem Nutzer immer wieder auch Unbekann-



tes, schon allein um auszuloten, was ihn gerade interessiert und was nicht. Viele werten nicht nur die Vergangenheit dieser einen Person aus, sondern auch das Verhalten vieler anderer Nutzer mit ähnlichen Vorlieben. Und sie gewichten neuere Erkenntnisse über einen Nutzer stärker als alte, wenn sie etwas empfehlen – sie gehen also gerade nicht davon aus, dass seine Interessen für immer unveränderlich sind«, schreiben Kathrin Passig und Sascha Lobo in ihrem Buch *Internet – Segen oder Fluch*. Und wer einen Hinweis wie »Diesen Artikel nicht mehr für Empfehlungen berücksichtigen« anklickt, kann Algorithmen sogar eigenhändig steuern.

Was Algorithmen überhaupt sind? Ein Algorithmus ist, frei nach Wikipedia, eine eindeutige Handlungsvorschrift zur Lösung einer Aufgabenstellung, die so präzise formuliert ist, dass sie auch von einer Maschine abgearbeitet werden kann. Über mathematische Formeln wertet ein Algorithmus das aus, was in der Vergangenheit geschah, um es dann in die Zukunft zu projizieren.

## Algorithmusmaschinen im eigenen Kopf

Algorithmusmaschinen kennen wir übrigens alle, jeder von uns hat eine im Kopf. Es ist der Hippocampus, der für Gedächtnisdinge zuständig ist und uns bei der Entscheidungsfindung hilft. Eingehende sensorische Informationen werden hier decodiert, auf vergleichbare Muster analysiert, auf Basis vergangener Erfahrungen interpretiert und zu einem neuronalen Netzwerk verknüpft. Die Verbindungen zwischen den Nervenzellen, die zum Netzwerk gehören, verstärken sich bei Wiederholungen. Auf dieser Grundlage erstellt der Hippocampus laufend alle möglichen Wenn-dann-Prognosen und schlägt uns die jeweils passendste Handlungsvariante vor. Je größer das Repertoire an Erkenntnissen, Vorgehensweisen, Strategien, Methoden und Wegen, aus dem unser Gehirn schöpfen kann, desto besser ist der Lösungsansatz, den es uns unterbreitet.

Solches Erfahrungswissen, das sich uns als Intuition präsentiert, lässt sich selbst in den Weiten des Web nicht finden. Und schon gar nicht in Datenpaketen. Es sitzt tief im Oberstübchen derjenigen, die es haben. Intuition ist eine Schnellstraße zum Ziel. Sie kann für mehr Entscheidungssicherheit sorgen, uns aber – wie Algorithmen – auch täuschen. Doch Maschinen können menschliche Intuition (noch) nicht ersetzen.

Um uns im digitalen Dschungel zurechtzufinden, Passendes herauszufiltern und die Spreu vom Weizen zu trennen, nutzen wir natürlich auch Lotsen und digitale Helferlein. Smarte Türsteher (Gatekeeper), also digitale Aggregatoren, virtuelle Assistenten, Rot-gelb-grün-Ampelmodelle und Empfehlungssysteme übernehmen Filterfunktionen und lassen nur die Infos passieren, für die es von uns eine Erlaubnis gibt. Unternehmen können höchstens noch Angebote machen. Sie werden anklopfen und um Einlass bitten müssen, statt uns mit Werbemüll zuzudonnern. Alles, was nicht passt, muss draußen bleiben. Adblocker für Website-Werbung und mobile Endgeräte sind allgegenwärtig. Und Cookies werden regelmäßig gelöscht. Nur wer die richtigen Touchpoints im richtigen Moment richtig bespielt, kommt sicher bis zum Kunden durch.

Doch die wichtigsten Komplexitätsreduzierer haben eine menschliche Gestalt. Wir finden sie in unserem physischen Umfeld wie auch in der virtuellen Realität: in privaten Netzwerken, in Business-Networks, im Social Web, auf Bewertungsplattformen und »Frag Mutti«-Portalen. Ihr Erfahrungswissen und ihre »Likes« oder »Dislikes« sind Blinker im Informationsgestrüpp. Sie machen uns so das Leben ganz leicht, indem sie Streuverluste verhindern und nur das empfehlen, was wirklich relevant ist. Sie sind das rettende Ufer, ein menschlicher Algorithmus sozusagen, ein unverzichtbares Bindeglied zwischen Gewohntem und Ungewissheit. Und da, wo das Weiterempfehlen gut funktioniert, da klappt es auch mit dem Geldverdienen.