

REDLINE | VERLAG

IM DIGITALEN ÖKO SYSTEM

Sieben Fähigkeiten,
die Sie zum Überleben brauchen

Harald A. Summa

Harald A. Summa

Im digitalen Ökosystem

Harald A. Summa

Im digitalen Öko- system

REDLINE | VERLAG

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie. Detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Für Fragen und Anregungen:

info@redline-verlag.de

1. Auflage 2020

© 2020 by Redline Verlag, ein Imprint der Münchner Verlagsgruppe GmbH,
Nymphenburger Straße 86
D-80636 München
Tel.: 089 651285-0
Fax: 089 652096

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Mitarbeit am Inhalt: Mathias Röckel
Redaktion: Christiane Otto, München
Umschlaggestaltung: Karina Braun, München
Umschlagabbildung: [shutterstock.com/Aleksandr Simonov](https://www.shutterstock.com/Aleksandr_Simonov)
Satz: Ortrud Müller, Die Buchmacher – Atelier für Buchgestaltung, Köln
Druck: GGP Media GmbH, Pößneck
Printed in Germany

ISBN Print 978-3-86881-813-0
ISBN E-Book (PDF) 978-3-96267-259-1
ISBN E-Book (EPUB, Mobi) 978-3-96267-260-7

— Weitere Informationen zum Verlag finden Sie unter —

www.redline-verlag.de

Beachten Sie auch unsere weiteren Verlage unter www.m-vg.de

Inhalt

Die wichtigste Ressource unserer Zukunft sind nicht Daten, sondern	7
Zuversicht: Warum sie nicht nur nützlich ist, sondern auch machbar	23
Zapfenunterwäsche und die natürliche Ordnung der Dinge. . .	23
Die Vergangenheit ist kein zuverlässiger Indikator für die Zukunft, aber der beste.	39
Doch keine Floskel: Unsere größte Schwäche heißt »Perfektionismus«	41
Voraussicht: Warum Sie in die Zukunft schauen sollten, aber nicht zu weit	58
Die Klugheit eines Menschen lässt sich nicht mehr an seiner Sorgfalt ermesen	58
Die doch nicht ganz so große Studie aus Oxford	71
Zwei, die sich stets bemüht haben:	
Elon Musk und Alexander der Große	73
Effizienz: Warum wir immer besser werden, aber niemals gut genug	79
Wer gewinnt: der Kondor oder der Fahrradfahrer?	79
Wir haben keine Energiekrise. Wir haben eine Effizienzkrise. . .	87
Das Streben gegen unendlich wird niemals langweilig.	92
Resilienz: Wie sich auch ein modernes Geschäftsmodell resiliente Mitarbeiter leisten kann	95
Schaffen Sie sich selbst ab. Bevor es andere tun.	95
Rückschläge: nicht sanktionieren, sondern einplanen	106
Das beste Mittel zur Steigerung der Resilienz heißt Erfolg . . .	108

Integrität: Warum daran nicht nur Ihr eigener, sondern der Erfolg des ganzen Ökosystems hängt	113
Jeder erkennt sie auf den ersten Blick. Aber immer nur bei den anderen	113
Moral, Shitstorm und Social Scoring	120
Lackmustest für das digitale Ökosystem	125
Agilität: Wie Sie sie rechtzeitig trainieren und Hyperagilität vermeiden	128
Groß oder klein, schnell oder langsam: Wer soll wen fressen und warum eigentlich?	128
Wenn Naivität vor Überforderung schützt.	131
Echte Partnerschaften gibt es nur mit Mut.	137
Souveränität: Warum sie gleichzeitig Ziel und Voraussetzung ist.	140
Sparsamkeit und Vermeidung haben noch kein Ökosystem zum Florieren gebracht	140
Der souveräne Umgang mit Daten fängt bei Datensouveränität erst an	147
Souverän ist, wer andere souverän sein lässt	149
Welchen Nutzen die Digitalisierung hat und wie Sie diese einsetzen können	152
Wwlt: Was würde Immanuel tun?	152
Technik, Wirtschaft und Ethik: Wie geht das zusammen?	155
Mein Tipp für alle, die noch ganz am Anfang stehen.	164
Bauen Sie einen Virenschutz für das Gehirn.	171
Anhang.	176
Ein offener Brief: Forschungsprioritäten für stabile und wohl-tätige Künstliche Intelligenz	176
17 Ziele für eine nachhaltige Entwicklung:	178
Über den Autor	184
Anmerkungen	185
Stichwortverzeichnis	188

Die wichtigste Ressource unserer Zukunft sind nicht Daten, sondern ...

Vor einigen Tagen hatte ich wieder einmal eines dieser typischen Interneterlebnisse. Eigentlich wollte ich nur schnell eine Kleinigkeit erledigen, dann ließ ich mich ablenken, dann machte ich eine faszinierende Entdeckung.

Und dann war der Abend rum.

Die zu erledigende Kleinigkeit war, ein Geburtstagsgeschenk für eine Grundschülerin auszusuchen, und die faszinierende Entdeckung war ein perfektes, in sich geschlossenes Ökosystem. Dieses Ökosystem besteht aus Luft, Wasser, Algen, Garnelen und Bakterien. Alle Bestandteile sind perfekt aneinander angepasst, sie leben von- und miteinander und sie brauchen, abgesehen von ein bisschen Tageslicht, keinerlei äußere Einflüsse zum Leben und Gedeihen. Es ist autark.

Mich erinnerte das an die Art Experiment, bei der eine kleine Gruppe Menschen das Überleben auf langen Raumfahrten oder auf einem anderen Planeten simuliert. Sie kennen das, Biosphäre 2 war so ein Experiment, ein anderes Mars-500¹. Wobei der Unterschied zwischen Biosphäre 2 und Mars-500 zu dem Ökosystem, mit dem ich im Internet liebäugelte, darin besteht, dass meine kleine Welt nicht das Budget einer Welt-raumorganisation benötigte. Ich hätte sie für einen kleinen dreistelligen Betrag erwerben können. Hübsch anzusehen war sie, sie wurde in einer kleinen Glaskugel geliefert, die auf jeden Schreibtisch gepasst hätte, egal, ob daran Mathe geübt oder die nächste Vorstandssitzung vorbereitet wurde.

Ich versuchte mir vorzustellen, ob die zu beschenkende Grundschülerin wohl Gefallen an einer Handvoll algenfressender Garnelen finden würde? Darüber merkte ich, dass es mir die Tierchen selbst angetan hatten - und dass sie viel mit der Frage zu tun haben, die mich dazu gebracht hat, dieses Buch zu schreiben.

Was können wir dafür tun, dass unsere digitale Zukunft eine gute Zukunft wird?

Ich bin der Überzeugung, dass diese Frage eine der wichtigsten Fragen überhaupt ist. Wir sollten alles dafür tun, sie möglichst gut zu beantworten. Wir sollten uns dabei an den klügsten Köpfen der Menschheit orientieren, zum Beispiel an Albert Einstein. Der soll gesagt haben, dass er sich weniger für Vergangenheit interessiere, als für die Zukunft. Weil es schließlich die Zukunft sei, in der er zu leben gedenke.

Sich auf Einstein zu berufen geht immer. Auch wenn man sich eigentlich nur vor unangenehmen Aufgaben drücken will. Ich

habe das gelegentlich getan, wenn ich die Sorte Meeting im Kalender stehen hatte, die auch als Post-Mortem bekannt ist, also als »Leichenschau«. Dabei geht es nicht darum, künftige Projekte zu planen und umzusetzen, sondern zu analysieren, was bei vergangenen Projekten schiefgelaufen ist.

Doch dann habe ich das Buch eines anderen schlaun Kopfs gelesen: *Die Geschichte der Zukunft* des Historikers Joachim Radkau. In dem Buch geht es darum, welche Vorstellungen wir früher in Deutschland von der Zukunft hatten. Er beackert sein Feld in beachtlicher Breite und Tiefe und bezieht dabei Politik und Wissenschaft ebenso mit ein wie die Wirtschaft und die öffentlichen Meinungen und hat dazu beigetragen, dass ich seither Szenarien wie »das Ende der Arbeit durch die Herrschaft der Maschinen« wieder etwas mehr Aufmerksamkeit widme als zuvor. Nicht dass ich inzwischen daran glauben würde, dass die Digitalisierung uns alle arbeitslos machen wird. Das wird sie nicht. Sondern weil ich von Radkau gelernt habe, dass auch überzogene Prognosen sinnvoll sein können. Beispiel Kapitalismus: Der Kapitalismus wie Karl Marx ihn fürchtete, sei auch deshalb nicht wahr geworden, **weil** er Marx fürchtete. Indem er ihn als Schreckgespenst skizzierte, konnte er gezähmt werden.²

Warum Künstliche Intelligenz wichtig ist für unsere Wirtschaft

Wie wichtig ist Künstliche Intelligenz (KI) für unsere Wirtschaft?
Eine einfache Frage, auf die es keine einfache Antwort zu

geben scheint. Das mag daran liegen, dass das Thema einerseits so komplex ist, so vielschichtig und visionär, dass nicht einmal Experten behaupten würden, es verstanden zu haben.

Andererseits ist KI aber auch ein Thema, zu dem sich leicht eine Meinung vertreten lässt: Sei es die, dass sich für die Probleme, mit denen sich künstliche Intelligenzen beschäftigen, nur Brettspieler interessieren – oder die, dass der Mensch sich dringend nach einer Beschäftigung umsehen müsse, für die es auch nach Eintreten der Singularität noch Verwendung gebe.

Es mag aber auch ganz einfach am Begriff liegen. »Künstliche Intelligenz«, wer kann sich darunter schon etwas vorstellen? Und wer hat die Übersicht und die Fantasie, sich für den eigenen Arbeitsplatz eine Zusammenarbeit mit einer Künstlichen Intelligenz auszumalen. Ich vermute: Viele können das nicht.

Was der Fantasie vielleicht auf die Sprünge hilft, ist ein einfacher Trick: Sprechen wir statt vom Werkzeug lieber über das Ziel. Ersetzen wir den Begriff »Künstliche Intelligenz« einfach durch Begriffe, mit denen wir alle sehr viel besser vertraut sind, weil sie seit Beginn der Industrialisierung Treiber von Innovation und Wettbewerb sind. Reden wir anstelle von KI darüber, Effizienz zu verbessern, Ausfallzeiten zu minimieren oder Liefer- und Wertschöpfungsketten präziser zu steuern. Reden wir über Automatisierung.

Also über genau die Themen, die schon heute dank intelligenter, technischer Lösungen in jedem Unternehmen auf der Tagesordnung stehen, zumindest wenn es auch morgen noch

am Markt bestehen will. Wie wichtig ist KI für die Wirtschaft? Wer so fragt, muss sich auf viele verschiedene Meinungen gefasst machen. Wer aber nach der Bedeutung von effizienten und reibungslosen Betriebsabläufen für die Wirtschaft fragt, wird übereinstimmend zu hören bekommen: »Die sind unabdingbar.« Zumal seit einiger Zeit neue datenbasierte Geschäftsmodelle entstehen. Dabei wird das bisherige Produkt – ein Ventil, ein Messgerät, ein Auto oder gleich die ganze Fabrik – als Produzent eines neuen Rohstoffs gesehen: von Daten. Darin steckt wiederum neues Geld.

Wer dieses datenbasierte Geschäft in Zukunft betreiben wird? Das ist noch nicht ausgemacht. Es gibt keine Garantie dafür, dass diejenigen, von denen die Hardware kommt, auch bei den Daten zum Zuge kommen. Ziemlich sicher ist hingegen: Wer den Wert dieser Daten nicht zu schätzen weiß oder nichts mit ihnen anzufangen versteht, lässt eine große Chance verstreichen.

Und ganz sicher ist: Wer diese Chance nutzen will, kommt um die neuen Möglichkeiten der Planung, der Kontrolle, der Effizienzsteigerung, der Prozessoptimierung und -automatisierung, die unter dem Begriff KI laufen, nicht herum. KI ist daher nicht nur heute schon enorm wichtig für unsere Wirtschaft. Sie wird auch immer wichtiger.

Mich hat Radkaus groß angelegte Post-Mortem-Analyse dazu gebracht, das Buch *Superintelligenz* von Nick Bostrom noch einmal in die Hand zu nehmen, ein Buch, das oft als fundamen-

tale Kritik an der Künstlichen Intelligenz verstanden oder, wenn Sie mich fragen, missverstanden wird. Was, wenn Bostrom für die Künstliche Intelligenz ist, was Marx für den Kapitalismus war? Mit dieser Frage im Kopf las ich das Buch ganz anders als beim ersten Mal.

Wie beim ersten Lesen war ich auch beim zweiten wieder von Bostroms erzählerischem Talent beeindruckt. Wenn er beschreibt, dass aus einem simplen Auftrag – stelle eine bestimmte Zahl Büroklammern her – der Untergang nicht nur der ganzen Welt, sondern des gesamten Universums folgt, könnte man sich beinahe vorstellen, wie Howard Stark und die anderen Superhelden aus dem Marvel-Universum versuchen, die Ursache zu finden und das Unheil aufzuhalten. Spoiler: Die Künstliche Intelligenz stellt nach Herstellung der bestellten Anzahl Büroklammern die Produktion nicht etwa ein, sondern legt sicherheitshalber noch einmal nach. Und noch mal. Und noch mal. Solange, bis aus dem gesamten Universum Büroklammern geworden sind.³ Die Moral von der Geschichte: Bedenke die Folgen; gestalte deine Künstliche Intelligenz so, dass sie genau das tut, was du von ihr verlangst und nur das.

Unerwartete und unerwünschte Konsequenzen bedenken, vorhersehen und vermeiden. Das ist auch die Botschaft, die ich bei Elon Musk oder Bill Gates heraushöre, die zu den Unterzeichnern eines Briefes gehören, der sich mit den Entwicklungen im Bereich Künstliche Intelligenz auseinandersetzt.

Wahrscheinlich haben Sie von dem Brief schon gelesen oder gehört. »Forschungsprioritäten für stabile und wohltätige Künstliche Intelligenz« ist er überschrieben.

»Die potenziellen Vorteile sind gewaltig, da alles, was die menschliche Zivilisation zu bieten hat, ein Produkt von Intelligenz ist. Wir können nicht vorhersehen, was wir erreichen könnten, wenn diese Intelligenz durch KI verstärkt wird, aber ein Ende von Krankheit und Armut ist nicht unvorstellbar. Wegen des großen Potenzials von KI ist es wichtig, zu erforschen, wie wir Nutzen daraus gewinnen und dabei gleichzeitig Stolperfallen umgehen können.

Die Fortschritte bei künstlichen Intelligenzen machen es dringend notwendig, die Forschung nicht nur auf die Leistungsfähigkeit der KI zu konzentrieren, sondern auch ihren sozialen Nutzen zu maximieren. (...)

Zusammenfassend glauben wir, dass Forschung, die sich damit beschäftigt, dass KI-Systeme stabil und wohltätig sind, dringend notwendig ist. Es gibt schon heute konkrete Forschungsrichtungen, die eingeschlagen werden können.« (Den vollständigen Text finden Sie im Anhang, ebenso wie den Link4, um den Brief mit Ihrer Unterschrift zu unterstützen.)

Auch Stephen Hawking - »Ich bin zwar bezüglich der Gattung Mensch als Optimist bekannt, doch in dieser Frage bin ich mir nicht so sicher.«5 - hat den Brief unterzeichnet und uns in seinem posthum erschienenen Buch *Kurze Antworten auf große Fragen* noch folgendes Szenario mitgegeben: »Die Menschen fragten einen Computer: »Gibt es einen Gott?« Und der Computer sagte: »Ja. Ab jetzt« - und brannte mit dem Stecker durch.«6

In den folgenden Kapiteln will ich eine optimistische Haltung vertreten. Hoffnungen und Ängste ernst nehmen. Daran glauben, dass wir es selbst in die Hand nehmen können, ja müssen.

Zeigen, was es dafür braucht. Und Wege in eine bessere Zukunft aufzeigen.

Während ich überlegte, ob ich das kleine Spielzeug-Ökosystem kaufen sollte oder nicht, dachte ich über unser großes digitales Ökosystem nach und darüber, was Grundschüler wohl schon davon verstehen. Was ein Ökosystem ist, lernen die Kinder heutzutage ja schon recht früh. Ein gemeinsamer Lebensraum verschiedener, teilweise aufeinander angewiesener Lebensformen. Aber ein digitales Ökosystem? Mit der Frage wären sie wahrscheinlich überfordert. Was mich nicht verwundern würde, denn selbst unter uns Techies gibt es keine schlüssige Antwort, auf die sich alle einigen können. Zumindest keine kurze und prägnante. Vielleicht halten wir es da wie der Fisch mit dem Wasser. Es ist einfach da.

Eines der strukturiertesten Modelle des digitalen Ökosystems hat eco (Verband der Internetwirtschaft) gemeinsam mit der Unternehmensberatung Arthur D. Little entwickelt.⁷ Es ist nicht unbedingt die Art Modell, das bei Schülern auf Begeisterung stoßen würde. Es ist ein bisschen technokratisch, aber stimmig. Und man sollte es kennen, wenn man die Bühne kennen will, auf der sich die Digitalisierung abspielt. Das Modell teilt die Internetwirtschaft in vier Schichten ein.

Die tiefste Schicht besteht aus der stofflichen Infrastruktur wie Rechenzentren, Internet-Knoten, Netzwerke. Hier werden Übertragungswege und Zugangspunkte eingerichtet, gewartet, auf dem aktuellen Stand gehalten und, in einem ziemlich rasanten Tempo, ausgebaut. Wer hier arbeitet, weiß, dass das Internet keine abstrakte Angelegenheit ist, die irgendwo in der Cloud wabert, sondern sehr konkret. Wer sich auf dieser Ebene

bewegt, kann das Internet anfassen. Manche von denen, die hier arbeiten, behaupten sogar, das Internet riechen zu können.

»Das Internet riecht nach Diesel«, sagen sie und verweisen auf die Kraftstoffreserven, die jedes Rechenzentrum von Rang und Namen vorhalten muss, um bei Stromausfällen die Aggregatoren mit Energie zu versorgen – ein großes Rechenzentrum lagert mehr Treibstoff, als der Airbus A380 tanken kann. Wenn die Rechenzentrumsbetreiber ihre Notfallpläne testen und die Aggregatoren anwerfen, fühlt sich das allerdings überhaupt nicht an wie ein sanftes Schweben über den Wolken. Eher fühlt man sich wie im Innern eines Frachtschiffs.

Unternehmen dieses Segments sind Colocation und Housing Provider wie zum Beispiel Equinix oder Interxion, Betreiber von Festnetz-Internet-Zugangsnetzwerken wie die Deutsche Telekom und Kabel Deutschland, Betreiber von Mobilfunk-Internet-Zugangsnetzwerken wie T-Mobile, Vodafone und Telefónica/E-Plus, Internet-Backbone/Transit- und CDN Provider wie Level 3 und nicht zuletzt Betreiber von Internetknoten wie DE-CIX (das steht für Deutscher Commercial Internet Exchange und wird ausgesprochen wie »Dekicks«).

Auf der zweiten Ebene geht es um Services und Anwendungen. Hier werden beispielsweise die IP-Adressen verwaltet, die so wichtig sind für die Organisation und die Verteilung der Datenströme. Hier werden die Regeln gemacht, kontrolliert und verfeinert, nach denen die digitale Kommunikation abläuft. Auch große Teile der Public Cloud zählen zu dieser Ebene des Internets. Hierzu gehören Hosting- und Domain-Anbieter wie 1&1 (United Internet) und Host Europe sowie Anbieter von

Public-Cloud-Diensten wie Amazon Web Services, Microsoft Azure und Salesforce.com.

Auf der dritten Ebene finden sich Anbieter im Bereich Online-Werbung, Abrechnung und E-Commerce zwischen Unternehmen oder zwischen Unternehmen und Endkunden. Wer hier tätig ist, nutzt teilweise die Services der beiden unteren Ebenen, um Daten aus der vierten Schicht zu aggregieren und zugänglich zu machen. Zu dieser Ebene gehören neben dem B2B-E-Commerce-Geschäft zahlreiche Anbieter von B2C-E-Commerce-Plattformen wie Amazon.de und Otto.de. Des Weiteren zählen Betreiber von beitragspflichtigen Portalen und Classified-Marktplätzen wie XING oder ImmobilienScout24, Werbeträger und Online-Vermarktungsunternehmen wie Google oder Axel Springer Media sowie Anbieter von Transaktionsdiensten wie PayPal und SOFORT Überweisung dazu.

Auf der vierten Ebene wird mit Inhalten Geld verdient. Hier finden sich die Namen der Anbieter, die auch denjenigen Internetnutzern geläufig sein dürften, die sich nicht für die drei unteren Ebenen interessieren. Dazu gehören Gaming- und Gambling-Anbieter wie Supercell, Goodgame Studios und PokerStars, TV/Video- und Musik-Anbieter wie Netflix, Maxdome, Spotify und Deezer. Auch der gesamte Bereich E-Publishing zählt zu dieser Ebene, also alle großen und kleinen Nachrichten- und Unterhaltungsportale.

Das digitale Ökosystem ist komplex, die Akteure sind divers, und jede Schicht ist mit der nächsten eng verbunden. Wenn wir als digitaler Standort ernst genommen werden wollen, dürfen wir keine der vier beteiligten Schichten vernachlässigen. Doch so divers die verschiedenen Geschäftsmodelle, die zugehöri-

gen Visionen und die Menschen, die hier arbeiten, auch sein mögen, in einer Sache sind sich beinahe alle einig. Wenn ich frage, was die wichtigste Ressource im digitalen Ökosystem ist, lautet die Antwort vorhersehbar: Daten.

»Daten sind das neue Gold.« »Daten sind das wichtigste Asset der gesamten Wirtschaft.« »Daten sind die Grundlage der nächsten industriellen Revolution.« »Daten sind die Währung der Zukunft.« Es gibt unzählige solcher Datenmetaphern, und wenn mehr als zwei Techies beieinanderstehen, ist es nur eine Frage der Zeit, bis eine davon fällt. Sind Daten die wichtigste Ressource der Zukunft? Ich bin da inzwischen anderer Meinung. Nicht dass ich Daten für unwichtig halten würde. Das Gegenteil ist der Fall. Aber Daten sind, um im Bild zu bleiben, so nutzlos wie ein unterirdischer See aus Erdöl. Es kommt darauf an, was wir aus ihnen machen, mit Betonung auf »wir«.

Der Wert einer Ressource steigt mit ihrer Nutzung. In den meisten Fällen interessiert uns nicht die Ressource, sondern das, was daraus wird. Aus Öl wird Treibstoff, aus Gold wird Schmuck. Und was wird aus Daten?

Daten stellen Informationen dar. Gelingt es uns, Daten in Information (zurück) zu verwandeln, könnten wir etwas mit ihnen anfangen. Wären diese Zeilen in einer Sprache geschrieben, die Sie nicht verstehen, hätten Sie zwar Zugriff auf die Daten, nicht aber auf die von ihnen dargestellte Information. Meine Worte wären nutzlos für Sie. Erst wenn Daten in Information übersetzt werden, können wir anfangen, einen Nutzen daraus zu ziehen. Wenn wir dafür sorgen wollen, dass unsere digitale Zukunft eine gute Zukunft wird, sollten wir das stets im Kopf

behalten. Daten sind wichtig, aber Daten sind nicht das, worauf es ankommt.

Ich kann mich noch gut an die 90er-Jahre des vergangenen Jahrhunderts erinnern, in denen viel vom Information Superhighway gesprochen wurde und vom Versprechen, wenn alle Informationen dieser Welt für alle Menschen nur einen Mausklick entfernt wären, würden wir ein schönes, globales Dorfleben genießen. Den digitalen Bürger stellten wir uns so ähnlich vor, wie Wirtschaftswissenschaftler (in überholten Modellen) den perfekten Verbraucher beschreiben, als eine Person, die souverän alle zur Verfügung stehenden Informationen auswertet und so stets optimale Entscheidungen trifft, der sogenannte Homo Oeconomicus. Ein Mensch also, der sich gerne und ausgiebig informiert, der vor jeder Entscheidung die Folgen abschätzt, auch diejenigen, die durch Unterlassen eintreten, der jederzeit beweisen kann, dass alle seine Ressourcen optimal eingesetzt werden. Einer, der bei Veränderungen umstrukturiert. Oder anders gesagt: Derjenige, den Sie nachts um drei wecken und fragen können, welche Angebote welcher Telekommunikations-, Strom-, Mobilitäts- und Finanzdienstleister Sie und Ihre Familie nutzen können und der Ihnen daraufhin die richtige Antwort nennt.

Kennen Sie so jemanden?

Wahrscheinlich nicht. Schon damals in den 90ern gab es gute Gründe, am Idealbild des bestens informierten und rationalen Users zu zweifeln. Aber damals waren viele der Probleme, die wir heute haben, noch überschaubarer. Manches konnten wir noch ignorieren. Heute sind wir weiter. Oder um im Bild zu bleiben: Heute verfügen wir über mehr Information. Aber wissen

wir auch mehr? Zweifel sind angebracht. Das Paradebeispiel dafür, dass Information allein noch keinen aufgeklärten Geist hervorbringt, hat es 2017 in den Duden geschafft. »Fake News« sind Teil unseres Lebens geworden.

Fake News in den Griff bekommen

Wer die Anfänge von Spam miterlebt hat, ist vielleicht selbst darauf hereingefallen. Aus heutiger Sicht mag das peinlich klingen, aber damals lebten wir eben noch in einem anderen Jahrtausend. Zum einen war die technische Infrastruktur, die Spam von legitimen Nachrichten unterscheidet, nicht vorhanden. Zum andern hatten wir als Nutzer noch nicht gelernt, Spam auf den ersten Blick zu erkennen.

Inzwischen sind wir weiter. Spam ist weiterhin ein Problem, Spam macht noch immer den Löwenanteil des gesamten E-Mail-Verkehrs aus. Aber die meisten Spam-Mails werden unterwegs abgefangen, den größten Teil des Rests erledigt der lokale Client, und was dann noch übrig bleibt, erkennen wir Nutzer in den meisten Fällen auf den ersten Blick als Betrugsversuch.

Ich halte Fake News für deutlich gefährlicher – und das nicht nur vor wichtigen Wahlen, sondern immer. Anders als beim Spam geht es den Urhebern von Fake News nämlich nicht darum, ihre Konsumenten hinters Licht zu führen. Ihr Ziel ist es, sich in unseren Köpfen festzusetzen und dort ein Weltbild zu entwickeln, das auf falschen Fakten und Schlussfolgerungen basiert.