

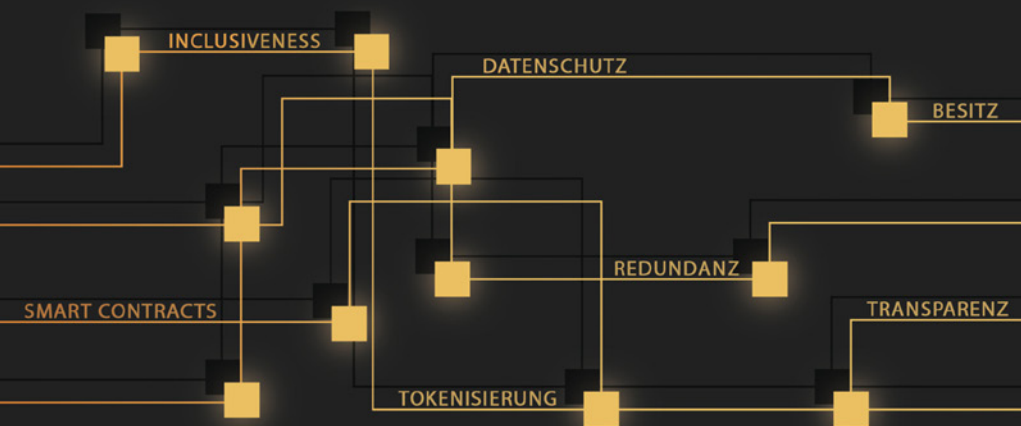
»Ich verfolge Julian schon länger und bin von seinen Einschätzungen und kritischen Ansichten begeistert. Sein Buch liefert – mal wieder – fundierte Aufklärungsarbeit für Profis und Neulinge. Und das einfach erklärt.

Danke, Julian!«

Valentin Rahmel aka Sarazar

# BLOCKCHAIN 2.0

einfach erklärt – weit mehr als nur Bitcoin



DR. JULIAN HOSP

Bekannt aus

FORBES CNBC BLOOMBERG INC.

FBV

manager  
magazin  
Bestseller-  
Autor



DR. JULIAN HOSP

# BLOCKCHAIN 2.0

einfach erklärt – weit mehr als nur Bitcoin

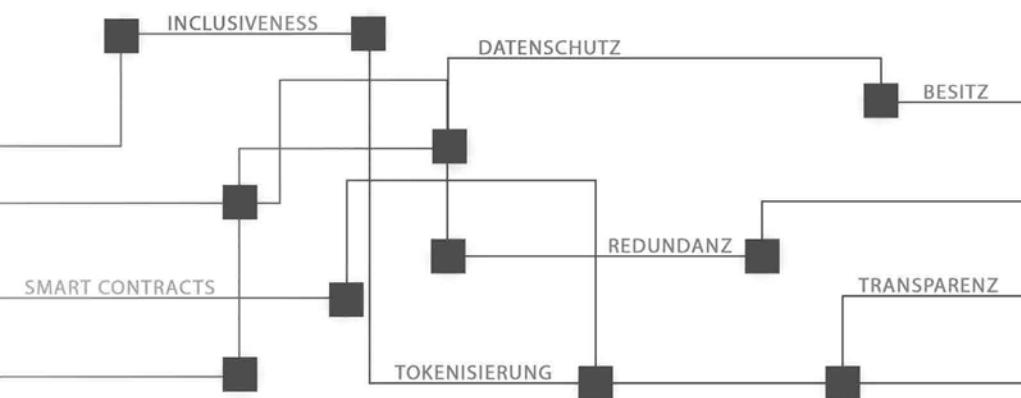


»Ich verfolge Julian schon länger und bin von seinen Einschätzungen und kritischen Ansichten begeistert. Sein Buch liefert – mal wieder – fundierte Aufklärungsarbeit für Profis und Neulinge. Und das einfach erklärt.  
Danke, Julian!«

Valentin Rahmel aka Sarazar

# BLOCKCHAIN 2.0

einfach erklärt – weit mehr als nur Bitcoin



DR. JULIAN HOSP

Bekannt aus

**FORBES CNBC BLOOMBERG INC.**

**FBV**

**manager  
magazin  
Bestseller-  
Autor**

**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@finanzbuchverlag.de](mailto:info@finanzbuchverlag.de)

1. Auflage 2018

© 2018 by FinanzBuch 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.

Die im Buch veröffentlichten Ratschläge wurden von Verfasser und Verlag sorgfältig erarbeitet und geprüft. Eine Garantie kann jedoch nicht übernommen werden. Ebenso ist die Haftung des Verfassers beziehungsweise des Verlages für Personen-, Sach- und Vermögensschäden Personen-, Sach- und Vermögensschäden ausgeschlossen.

Für die Inhalte der in diesem Buch abgedruckten Internetseiten sind ausschließlich die Betreiber der jeweiligen Internetseiten verantwortlich. Der Verlag und der Autor haben keinen Einfluss auf die Gestaltung und Inhalte fremder Internetseiten. Verlag und Autor distanzieren sich daher von allen fremden Inhalten. Zum Zeitpunkt der Verwendung waren keinerlei illegale Inhalte auf den Internetseiten vorhanden.

Redaktion: Judith Engst  
Umschlaggestaltung: Ruben Starman  
Satz: Röser MEDIA GmbH & Co. KG, Karlsruhe  
Druck: GGP Media GmbH, Pößneck  
Printed in Germany

ISBN Print 978-3-95972-159-2  
ISBN E-Book (PDF) 978-3-96092-290-2  
ISBN E-Book (EPUB, Mobi) 978-3-96092-291-9

Weitere Informationen zum Verlag finden Sie unter

[www.finanzbuchverlag.de](http://www.finanzbuchverlag.de)

Beachten Sie auch unsere weiteren Verlage unter [www.m-vg.de](http://www.m-vg.de).

*Gewidmet meinen TenX-Co-Foundern Toby und Paul*





---

## INHALT

---

DANKSAGUNG.....	13
VORWORT	
VON FRANKTHELEN.....	15
CHANCEN ERKENNEN.....	17
Veränderungen?.....	17
Wellen.....	20
Top oder Flop?.....	21
Meine Geschichte.....	23
Eine Vorschau.....	25
Für wen sich dieses Buch nicht eignet.....	26
Für wen eignet sich dieses Buch?.....	28
Download-Tipp.....	30
MEHR ALS NUR BITCOIN.....	32
Konsensus.....	33
Dezentralisierung.....	34
Dezentrale Ledger-Technologien.....	36
Blockchain-Anwendungen.....	38
Beispiele.....	39
BLOCKCHAIN IM DETAIL.....	41
Was ist eine Blockchain? –	
Eine Erklärung in 30 Sekunden.....	42

---

Welches Problem löst eine Blockchain? . . . . .	43
Funktionsweise einer Blockchain im Detail. . . . .	50
Kryptografie-Basics . . . . .	51
Konsensus-Kreierung in einer Blockchain (Mining) . . . . .	58
Wie kreiert man eine Blockchain? . . . . .	62
Wie nutzt man eine Blockchain? . . . . .	65
SWOT-Analyse. . . . .	69

DIE SIEBEN STÄRKEN  
DER BLOCKCHAIN-TECHNOLOGIE . . . . . 70

1. Unveränderbarkeit . . . . .	70
2. Privatsphäre. . . . .	71
3. Vertrauen. . . . .	72
4. Kompatibilität . . . . .	73
5. Transparenz. . . . .	73
6. Redundanz . . . . .	74
7. Offenheit. . . . .	74

DIE SIEBEN SCHWÄCHEN  
DER BLOCKCHAIN-TECHNOLOGIE . . . . . 76

1. Nutzerunfreundlichkeit. . . . .	77
2. Kosten. . . . .	78
3. Ressourcenverschwendung. . . . .	79
4. Skalierungslimitierung . . . . .	80
5. Starrheit. . . . .	82
6. Privatsphäre. . . . .	83
7. Eigenverantwortung. . . . .	84

BLOCKCHAIN-ANWENDUNGSBEREICH I: BESITZ . . . 87

Kryptowährungen (Finanzbereich) . . . . .	89
Meilen und Punkte (Treueprogramme, Kreditkarten, Airlines ...)	94
Gaming Token (Computerspiele) . . . . .	97

---

Media-Inhalte (Instagram, YouTube ...)	100
Dokumente (PDFs, notarielle Urkunden oder Verträge ...)	101
Grundbuch (Ländereien, Liegenschaften, Immobilien ...)	103
Identität (Staatsangehörigkeit, Pässe, Personalausweise ...)	106
Patente und Marken (Patentamt, IP-Vereinigungen ...)	109

## BLOCKCHAIN-ANWENDUNGSBEREICH 2:

DATENSCHUTZ	112
Medizin (Patientendaten, Verschreibungen, Impfpässe ...)	112
Kommunikation (WhatsApp, E-Mail, SMS ...)	117
Social Media und Suchmaschinen (Facebook, Google ...)	118
Daten und Passwörter (Kreditkartendaten, Zugangsdaten ...)	120

## BLOCKCHAIN-ANWENDUNGSBEREICH 3:

SMART CONTRACTS	122
Treuhänderschaft (Notare, Anwälte, eBay ...)	122
Dezentrale Computerprogramme (regulierte Plattformen ...)	125
Wetten (Wettbüros, Lottostellen ...)	126
Glücksspiel (Casinos, Poker ...)	128
Orakel (Gutachten, Sachverständigenrat ...)	129
Versicherungen (Schadensfälle, Regulierungen ...)	134
Anreize	
(Motivation, Belohnungen, Sanktionen bei Fehlverhalten ...)	138
Crowdfunding und ICOs (Funding-Plattformen, Private-Equity-Beteiligungen ...)	139
Globale Abmachungen (zwischenstaatliche Verträge, Internationaler Gerichtshof ...)	141
Gerichte (Rechtsprechung, Schiedsgerichte ...)	142
Künstliche Intelligenz (Clouds, Computer ...)	144
Skynet ( <i>Terminator</i> ...)	145

## BLOCKCHAIN-ANWENDUNGSBEREICH 4:

TOKENISIERUNG	147
---------------	-----

---

Price Discovery (Blockchain-Connectoren, COMIT ...)	147
Wertpapiere (Aktien, Anleihen ...)	150
Firmenregister (Handelsregistereintrag ...)	151
Immobilien (Wohnungen, REITs ...)	153
Edelmetalle (Gold, Silber ...)	156

## BLOCKCHAIN-ANWENDUNGSBEREICH 5:

TRANSPARENZ	157
Buchhaltung (Inventur, Steuerberater ...)	157
Audits (Prüfungen, ISO-, TÜV-Zertifizierungen ...)	159
Logistik (Kühlkette, Transport ...)	160
Edelsteine (Diamanten ...)	162
Medikamente (Pharmaindustrie, Drogen ...)	163
Kopierschutz (Musik, Filme, Programme, Tantiemen, digitale Einzigartigkeit ...)	164
Wahlen (Wahlsysteme, Referenden ...)	165
Energie (Stromversorgung ...)	168
Verkehrserziehung (Mautstellen, Stauvermeidung ...)	169
Spenden (Wohltätigkeitsorganisationen, Fundraising ...)	170
Steuern (Regierungen ...)	171
Dezentrale Autonome Governments (Staaten auf der Blockchain ...)	173
Dezentrale Autonome Organisationen (Franchise-Unternehmen ...)	174
Dezentrale Autonome Korporationen (Non-Profit-Organisationen, Teams ...)	178
Reputation (persönlicher Ruf, Produktqualität, Firmenimage ...)	179
Fake News (Zeitungen, Social Media, Blogs ...)	181
Schulbildung (Unterricht, Lerninhalte, ...)	183
Lebensläufe (Zeugnisse, Zertifikate, Universitätsabschlüsse ...)	184
BewertungsPlattformen (Hotels, Restaurants, Foren ...)	186
DNS-Routing (Internetprovider ...)	188

---

BLOCKCHAIN-ANWENDUNGSBEREICH 6:	
REDUNDANZ .....	190
Schwarmverhalten (Drohnen, Selbst fliegende Flugzeuge ...) ..	190
Selbst fahrende Autos (Tesla, Uber ...) .....	193
Unvernichtbare Daten (Informationsbewahrung ...) .....	195
Big Data (Google, Machine Learning ...) .....	196
BLOCKCHAIN-ANWENDUNGSBEREICH 7:	
INCLUSIVENESS (DAZUGEHÖRIGKEIT) .....	199
Zensurresistenz (Medien, Regierungen ...) .....	199
Dritte Welt (Finanzen, Entwicklungshilfe ...) .....	201
Flüchtlinge (Identifikation, Registrierung ...) .....	203
Internet Of Things (Industrie 2.0, Roboter, Smart Devices, Smart Homes ...) .....	205
Weltraum (SpaceX, NASA ...) .....	208
Unternehmertum (Start-ups, Unternehmensgründungen ...) ..	210
SIEBEN GEFAHREN	
FÜR DIE BLOCKCHAIN-TECHNOLOGIE .....	212
1. Hype .....	212
2. Skandale .....	213
3. Regulierung .....	214
4. Quantencomputer .....	215
5. Künstliche Intelligenz .....	216
6. Alternative Technologien .....	217
7. Benevolenter Diktator .....	218
BLOCKCHAIN-ALTERNATIVEN .....	
Directed Acrylic Graph (Tangle ...) .....	219
Gossip On Gossip (Hashgraph ...) .....	223

---

UNTERNEHMERTUM: VON DER THEORIE ZUR UMSETZUNG . . . . .	225
Vom Problem zur Lösung. . . . .	225
Blockchain oder zentrale Datenbank? . . . . .	226
Blockchain im Start-up. . . . .	228
Blockchain im bestehenden Unternehmen oder einer öffentlichen Einrichtung . . . . .	231
Initial Coin Offerings (ICOs). . . . .	234
Marketing . . . . .	237
Fünf Erfolgscharakteristika eines Unternehmers . . . . .	240
CryptoMind. . . . .	243
Die Zukunft der Dezentralisierung . . . . .	244
 NACHWORT . . . . .	 247
 ÜBER DEN AUTOR. . . . .	 249
 WEITERE LITERATUR . . . . .	 250

---

---

## DANKSAGUNG

---

Wie auch meine letzten Bücher wäre dieses nicht ohne die Hilfe und Unterstützung einer ganzen Reihe an fantastischen Menschen so zustande gekommen, wie du es jetzt vor dir hast. Zum einen schulde ich all den verschiedenen Leuten aus dem Blockchain-Ökosystem großen Dank, die es mir stets ermöglicht haben, mein Wissen durch angeregte Unterhaltungen sowie tief gründige Diskussionen zu erweitern. Dazu gehören vor allem auch meine TenX-Mitgründer Toby und Paul. Danke euch beiden, dass ihr mir 2014 die Grundlagen von Blockchain geduldig erklärt habt. Erst dadurch konnte ich ein tieferes Verständnis etablieren.

Auch meinem gesamten Team bei TenX möchte ich danken. Dazu zählen einige der talentiertesten und klügsten Leute, die ich kenne. Es ist wahrlich ein Traum, mit ihnen zusammenzuarbeiten. Keep rocking, guys!

Im Folgenden möchte mich bei einigen meiner engsten Freunde bedanken, die essenziell für dieses Buch und dessen Entstehung waren:

Vorneweg möchte ich meiner Frau Bettina danken, die mich wie niemand anderes kennt – und in jeder Lebenslage unterstützt und mir immer den Rücken freihält. Gerade dann, wenn ich es am meisten brauche, ist sie wie immer zur Stelle und erinnert mich daran, nie aufzugeben. Danke, Prinzessin!

Das Gleiche gilt für Patricia Zinnecker. Egal ob Brainstormen, kritisches Gegenlesen, Koordination oder Organisation – danke, Pati, für deinen ständigen Support in den unterschiedlichsten Angelegenheiten.

Auch meinem wunderbaren Freund Dennis Jacobs gilt es zu danken. Dank deinem kritischen Feedback ist dieses Buch zu dem gewor-

## DANKSAGUNG

den, was es heute ist. Du bist wahrlich wie ein Bruder für mich, den ich nie hatte.

Des Weiteren danke ich meiner Familie, die immer hinter mir steht, egal, was ich verfolge.

Zudem haben mir unzählige Menschen auf dem Weg geholfen, dieses Werk so fertigzustellen. Aus Platzgründen kann ich nicht jeden einzelnen erwähnen. Doch ohne jede der Erfahrungen oder Begegnungen wäre dieses Buch nicht entstanden. Danke euch allen!

Dein Julian im Herbst 2018



---

## VORWORT

### VON FRANK THELEN

---

Die »Blockchain« ist eines der beherrschenden Themen in IT und Wirtschaft. Gleichzeitig herrscht viel Unsicherheit, worum es dabei überhaupt geht.

In vielen Beiträgen und der öffentlichen Diskussion wird die Blockchain-Technologie meist nur mit Kryptowährungen, allen voran Bitcoin, in Verbindung gebracht, wenn nicht gar mit ihnen gleichgesetzt. Im anderen Extrem wird sie als Lösung aller Probleme angepriesen, die digitale Infrastrukturen mit sich bringen können.

Befasst man sich selber eingehender damit, merkt man schnell, dass viele selbst ernannte oder vermeintliche Experten dazu mehr Halbwissen und Floskeln verbreiten als belastbare Fakten. Umso mehr ist Julian Hosp zu danken, dass er mit diesem Buch einen weiteren Beitrag dazu leistet, Blockchains und Kryptowährungen fundiert, umfassend und wirklich für jedermann verständlich zu erklären sowie aufzuzeigen, was damit möglich ist – und was eben nicht.

Ich selbst bin mir sicher, dass durch richtig eingesetzte Blockchains und Distributed Ledgers viele Bereiche unsers Lebens und unserer Wirtschaft grundlegend verändert werden: digitale Währungen, der Handel von Unternehmensanteilen, Verwaltungsvorgänge, Energiehandel oder die automatisierte Abwicklung von Verträgen (Smart Contracts), um nur einige zu nennen.

Diese Umwälzungen werden disruptiv sein und die genannten Branchen grundlegend verändern. Die Veränderungen bieten damit auch die Chance, dass neue Amazons, Facebooks und Googles entstehen. Wir in Europa und Deutschland sollten alles dransetzen, dies-

mal vorne dabei zu sein und damit die Heimat dieser neuen Milliardenunternehmen zu werden.

Damit das gelingt, müssen wir aber alle bereit sein, offen mit dieser neuen Technologie umzugehen, ihre Chancen zu erkennen und zu nutzen – und dies ist nur möglich, wenn wir sie verstehen. Julian liefert mit diesem Buch einen wichtigen Beitrag dazu.

Frank Thelen, im Sommer 2018

---

## CHANCEN ERKENNEN

---

### VERÄNDERUNGEN?

Wie notwendig sind Veränderungen? Wie schnell vollziehen sie sich? Wer über Blockchains und andere neue Entwicklungen nachdenkt, der sollte sich gegenüber Veränderungen aufgeschlossen zeigen. Dass diese manchmal einen rasanten, gänzlich unvorhergesehenen Wandel mitbringen, zeigt sich am Beispiel Nokia, dessen Unternehmenssprecher Kari Tuuti noch im Januar 2007 der Zeitschrift *Der Spiegel* das folgende Interview gab.<sup>1</sup>

*SPIEGEL ONLINE:* Apple steigt in den Handymarkt ein. Macht Ihnen das Angst?

*Kari Tuuti (Unternehmenssprecher Nokia):* Überhaupt nicht. Wir verkaufen jetzt schon das Nokia N91 mit acht Gigabyte Speicherplatz. Apples iPhone wird womöglich erst Ende des Jahres in Europa verfügbar sein. **Wir haben also ein Jahr Vorsprung.**

*SPIEGEL ONLINE:* Aber könnte Apple nicht doch den Handymarkt aufmischen und Nokias Position gefährden?

*Tuuti:* Ich vertraue in unsere Produkte. Und in die neuen Geräte, die in den kommenden Monaten auf den Markt kommen. Das

---

1 NOKIA ([www.nokia.com](http://www.nokia.com)): Zusammenfassung der Originalquelle vom Interview des Unternehmenssprechers von Nokia mit Spiegel Online am 10.01.2007: <http://www.spiegel.de/netzwelt/mobil/nokia-reaktion-auf-apples-iphone-wir-haben-ein-jahr-vorsprung-a-458742.html>

iPhone ist ein ernst zu nehmendes Konkurrenzprodukt. Aber ich bin mir sicher, dass wir der Marktführer bleiben. Im Bereich der Multimedia-Handys, zu denen auch das iPhone gehört, haben wir im vergangenen Jahr fast 40 Millionen Stück verkauft. **Unser Marktanteil beträgt hier 50 Prozent, wir sind also unangefochten die Nummer eins.**

Nur sechs Jahre später, im Jahr 2013, sieht die Situation komplett anders aus. Nachdem Nokia von 1998 bis 2011 durchgehend weltgrößter Mobiltelefonhersteller gewesen war, **wurde die Firma von Samsung als Nummer eins abgelöst; Nokia hatte nur noch einen Marktanteil von 22,5 Prozent.** Der Hintergrund: Nokia hatte **zu spät auf die Umwälzung des Mobilfunkmarkts reagiert**, die 2007 mit der Einführung des iPhones und dem anschließenden Aufstieg des Smartphones vom Nischen- zum Massenprodukt eingesetzt hatte. **Am 3. September 2013 gab Nokia seinen Plan bekannt, die gesamte Mobiltelefonsparte an Microsoft zu verkaufen.** Apple wurde dann, beflügelt durch das iPhone und die daran geknüpften Produkte, zur wertvollsten Firma der Welt.<sup>2</sup>

Ein weiteres Beispiel für die Auswirkungen von Veränderung ist die Firma Blockbuster LLC<sup>3</sup>, welche einen weltweiten Videoverleih betrieb und 1985 in den USA gegründet wurde. An ihrem Höchststand im Jahr 2004 hatte sie über 60.000 Mitarbeiter und 9000 Geschäfte weltweit.<sup>4</sup> Im Jahr 2000 wurde dem Geschäftsführer Jim Keyes ein kleines Start-up-Unternehmen namens Netflix für ca. 40 Millionen Euro angeboten. Das waren damals gerade einmal 1 Prozent des Werts von Blockbuster, der sich auf 4 Milliarden Euro belief. Er lehnte das Angebot mit einem später berühmt gewordenen Zitat ab: »Mich inte-

2 <https://www.nytimes.com/interactive/2017/12/05/your-money/apple-market-share.html>

3 [www.blockbuster.com](http://www.blockbuster.com)

4 <https://www.ibtimes.com/sad-end-blockbuster-video-onetime-5-billion-company-being-liquidated-competition-1496962>

ressiert Netflix nicht, die sind keine Konkurrenz und daher nicht mal auf meinem Radar!»<sup>5</sup> 2010, wenige Jahre später, ging Blockbuster LLC mit einer knappen Milliarde Euro Schulden in die Insolvenz. Im Jahr 2018 erreichte Netflix einen Firmenwert von über 100 Milliarden Euro – 25-mal mehr, als es Blockbuster je wert gewesen war.<sup>6</sup>

Diese und noch viele andere Beispiele verdeutlichen eines: »Das Einzige, das sich in unserer Welt nie verändert, ist die Veränderung selbst!«

Wie die Geschichte immer wieder gezeigt hat, kann sich nichts und niemand dieser Gesetzmäßigkeit widersetzen, auch keine noch so großen Konzerne oder sogar Länder. Doch wer glaubt, dass solche Dinge nur Firmen, jedoch nicht Einzelpersonen passieren, sollte sich das folgende Beispiel genau anschauen:

Im Jahr 1870 erkannte ein damals 31-Jähriger einen neuen Trend: Öl und dessen Erzeugnisse wurde immer wichtiger und wichtiger. Gleichgültig, ob als Kerosin für Lampen oder als Benzin für die Autoindustrie: Er verstand, dass dieser Brennstoff eine neue Trendwende einleiten würde. Aus heutiger Sicht ist dieser Trend klar ersichtlich, doch damals kam diese Neuerung dem gleich, was das Internet zur Jahrtausendwende war. Der junge Mann gründete eine Firma, die sich mit der Produktion, dem Transport, der Raffinerie und der Vermarktung von Öl auseinandersetzte. Ein paar Jahrzehnte später war seine Firma die größte Firma der Welt, und ihr Reichtum und Einfluss reichte über viele Generationen hinweg und hält noch bis heute an. Dieses Imperium wurde dadurch geschaffen, dass ein einzelner Mensch einen neuen Trend erkannte und die Chance für sich nutzte, die sowohl sein Leben als auch das seiner ganzen Familie nachhaltig beeinflusste. Bei besagtem Mann handelte es sich John D. Rockefeller und bei seiner Firma um die Standard Oil Company, die noch heute

---

5 <https://www.cbinsights.com/research/big-compay-ceos-execs-disruption-quotes/>

6 <http://www.manager-magazin.de/unternehmen/it/netflix-jetzt-100-milliarden-us-dollar-wert-erloes-und-gewinn-steigen-a-1189288.html>

in zwei Teilen als ExxonMobil und Chevron existiert. Aufgrund ihres Monopolstatus war sie aufgespalten worden.

## WELLEN

Die Beispiele zeigen, dass es nicht nur wichtig ist, neue Trends überhaupt zu erkennen. Vielmehr kommt es darauf an, sie zu antizipieren, sprich die darin liegenden Chancen zu identifizieren, sich darauf vorzubereiten und sie dann zu nutzen. Wie in den Beispielen von Nokia und Blockbuster geht es darum, den eigenen Untergang zu vermeiden oder, wie im Fall von Rockefeller, etwas Neues aufzubauen. Dies erinnert mich immer an meine zehn Jahre als Profi-Kitesurfer, in denen ich an den besten Surfplätzen der Welt unterwegs war. Folgendes habe ich bei Wellen und Wind sehr schnell gelernt:

Jemand, den das Surfen nicht interessiert, achtet erst gar nicht auf den Wind und die Wellen. Anfänger achten zwar darauf, reagieren jedoch zu spät und verpassen meist die besten Wellen. Profis lernen zu antizipieren, wann der Wind und die Wellen kommen. Sie verstehen, sich passend zu positionieren, um die besten Ritze ihres Daseins zu erleben.

Genau das Gleiche trifft auf die reale Welt zu: Die meisten Menschen und die meisten Firmen erkennen neue Trends entweder gar nicht oder viel zu spät. Sie werden von den Wellen überrollt wie von einem Tsunami. Es ist jedoch nicht nur wichtig, wie der Surf-Anfänger zu lernen, Veränderungen zu erkennen, sondern vielmehr, diese wie der Profi zu antizipieren, um sich selbst, die eigenen Freunde, die eigene Familie, die eigene Firma richtig zu positionieren und auf diese Weise vom neuen Trend zu profitieren oder zumindest nicht von ihm vernichtet zu werden.

Heute zum Beispiel geht der Trend wieder weg vom Öl hin zu erneuerbaren Energien. Dies bringt enorme Veränderungen und so-

mit Herausforderungen mit sich, impliziert jedoch auch Chancen für Staaten, Firmen und Einzelpersonen! Wie beim Surfen die Wellen, so kommen allerlei Veränderungen in regelmäßigen Abständen auf uns zu. Keine Welle ist gleich wie die andere, doch lernt man Welle für Welle noch besser, wie man davon profitieren kann. Das Wort »profitieren« bezeichnet nicht unbedingt nur den finanziellen Profit, sondern es kann auch bedeuten, dass man selbst durch eine neue Chance mehr Spaß am eigenen Tun hat, dass man eine Arbeit gesundheitsschonender ausführen kann, dass man für seine eigene Familie besser vorsorgen kann usw.

Viele von uns können sich noch an den Wandel durch das Internet erinnern – das bereits erwähnte Beispiel Blockbuster wird diesen Wandel mit etwas Negativem verknüpfen. Inzwischen lässt sich auch ermesen, welchen Einfluss das Smartphone und die Social Media auf uns haben – Nokia kann auf jeden Fall ein Klagelied davon singen. Zahlreiche weitere Wellen brechen gerade über uns herein, sei es künstliche Intelligenz, Drohnen, selbst fahrende Autos, Roboter und vieles mehr. Die vielleicht größte Welle ist jedoch eine, auf die aufgrund ihrer Vorteile viele neue Trends aufbauen werden: Blockchain.

## TOP ODER FLOP?

Hast du von Blockchain schon gehört oder gelesen? Vielleicht durch einen Bekannten oder durch die Presse? Ist Blockchain vielleicht etwas, was bei euch in der Firma als »die Zukunftstechnologie« besprochen wurde? Vielleicht ist das sogar der Grund, warum du dir dieses Buch gekauft hast. Eventuell kennst du Kryptowährungen wie Bitcoin, Ethereum und Co. und willst verstehen, was denn die zugrunde liegende Technologie noch alles kann. Aus welchem Grund auch immer du dich damit beschäftigst – eines kann ich dir jetzt schon sagen:

Egal ob Medien, Bekannte oder Firmen: Zwar haben viele eine Meinung zu diesem neuen Trend Blockchain, doch nur ganz wenige haben wirklich Ahnung davon.

Vielleicht bist du auch noch nicht wirklich rundum von der Blockchain überzeugt, sondern hast dir dieses Buch gekauft, weil du dich fragst, ob die Blockchain-Technologie lediglich ein Trend ist oder nicht. Keine Sorge, du bist nicht alleine. Während ich die einen vom nächsten Hype sprechen höre, reden die anderen von einer Entwicklung, welche nie kommen wird:

*»Dieses ganze Gerede über Blockchain und Dezentralisierung ist doch Scheiße!«* – Nouriel Roubini, ein Wirtschaftsexperte, der sich eigentlich mit solchen Dingen auskennen sollte.<sup>7</sup>

Andere Stimmen sagen:

*»Blockchain wird nie skalieren und daher auch nie verwendet werden.«*

*»Blockchain funktioniert in der Theorie – die Praxis sieht anders aus.«*

*»Blockchain wird durch etwas anderes ersetzt.«*

*»Blockchain ist lediglich ein Hype, der kommt und geht.«*

Das erinnert mich an die Aussagen in der Vergangenheit, wo Menschen die enormen Auswirkungen des Öls, des Internets oder des iPhones nicht haben kommen sehen. Doch interessanterweise sind diejenigen, welche bereits damals die Tech-Chancen erkannt haben, auch diejenigen, die heute den Trend der Dezentralisierung durch Blockchains sehen:

*»Blockchain ist eine technische Tour de Force«* – Bill Gates, Co-Founder von Microsoft und reichster Mann der Welt<sup>8</sup>

---

7 <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-05-02/a-verbal-cryptobrawl-breaks-out-at-milken-over-bitcoin-s-future>

8 <http://www.kryptographie.com/blockchain-quotes-from-successful-leaders/>



Wer liegt nun richtig? Meiner Ansicht nach versuchst du dies anhand des vorliegenden Buchs am besten selbst herauszufinden. Nach der Lektüre wirst du Blockchain nicht nur verstehen, sondern du kannst auch die Chancen ergreifen, die damit einhergehen – oder du kannst es bleiben lassen.

## MEINE GESCHICHTE

Nun stellst du dir vielleicht die Frage, was ich mit diesem Thema zu tun habe. Eigentlich führt meine Lebensgeschichte nicht zwingend dazu, ein Buch über Blockchain zu schreiben. Ich habe weder Finanzen noch Wirtschaft noch Programmieren studiert, sondern wurde Mediziner, nachdem ich zehn Jahre lang Profisportler war. Als Unfallchirurg wollte ich nach meiner Promotion 2011 genau den Leuten helfen, bei denen ich als Sportler nur allzu oft miterlebt hatte, wie sie sich schwere Verletzungen zuzogen. Nach kurzer Zeit im Krankenhaus erkannte ich jedoch, dass ich etwas Neues machen wollte, und so zog ich 2012 nach Asien. Dort lernte ich im »Studium des Lebens« viel über Wirtschaft, Finanzen und innovative Technologien. 2014 traf ich dann in Bangkok einen anderen Innsbrucker namens Toby. Gemeinsam mit seinem Kumpel Paul begeisterte er mich von dem Konzept der Dezentralisierung durch Blockchains. Vor allem eine Prognose des Weltwirtschaftsforums, in dem einige der schlauesten Leute der Welt vertreten sind, beeindruckte mich: Gerade mal ein knappes Jahrzehnt später (vom damaligen Zeitpunkt aus gesehen) sollten laut ihren Berechnungen bereits 10 Prozent der gesamten Wirtschaftsaktivitäten über Blockchains abgewickelt werden.<sup>9</sup> Da ich mir als Arzt immer schon die Frage gestellt hatte, wie man Patientendaten äußerst sicher abspeichern könnte, leuchtete mir dies sofort ein. Blockchain wäre nicht nur hierfür die ein-

---

9 <https://www.weforum.org/agenda/2018/03/blockchain-bitcoin-explainer-shiller-roubini/>

zige Lösung, sondern auch für zahlreiche andere Anwendungen. Das wirst du in diesem Buch noch erfahren. Ich erkannte damals jedoch, dass der Medizinbereich noch nicht bereit war für die Blockchain. In diesem frühen Stadium wäre diese neue Technologie wohl eher für den Bereich der Finanzen geeignet – und zwar in Form von Kryptowährungen. Zwar hatte ich bereits 2011, damals noch als Arzt im Krankenhaus, von einem ehemaligen Patienten von Bitcoin, der größten Kryptowährung, gehört, diese jedoch als Abzocke abgetan, da ich die zugrunde liegende Technologie der Blockchain nicht verstanden hatte.

2014 fiel es mir wie Schuppen von den Augen, und ich erkannte das Potenzial. Über Monate hinweg las ich mich in Blockchain-Ökonomie, Spieltheorie, Kryptografie, Programmiersprachen und Finanztheorie ein. Da ich nicht, wie einige andere in diesem neuen Feld, aus inhaltlich damit verwandten Bereichen wie Finanzen, Wirtschaft oder Computerwissenschaften kam, hatte ich keine Vorurteile im Hinblick auf alte oder neue Konzepte. Jedes Konzept war für mich neu, und ich war aufgeschlossen genug, um Neues als Chance und nicht als Gefahr zu sehen. 2015 starteten Toby, Paul und ich eine Firma namens TenX in Singapur. Damit wollten wir über eine Plattform all die kommenden Blockchain-Applikationen auf einfachste Art und Weise für jedermann zugänglich machen. Wir starteten zwar im Bereich der Finanzen, indem wir Kryptowährungen mit einer Kreditkarte verknüpften und sie so im realen Leben verwendbar machten. Doch unsere große Vision besteht darin, viele andere dezentrale Verwendungszwecke hinzuzufügen. Bald hatten wir externe Investoren und Hunderttausende von Kunden. 2017 erhielten wir über eine der weltweit größten ICOs (Initial Coin Offerings) knapp 70 Millionen Euro. Anfang 2018 ist unsere Firma nun knapp 1 Milliarde Euro wert.

Neben dem unternehmerischen Erfolg wurde es mir ganz besonders wichtig, der Community, von der wir so viel bekommen hatten, etwas zurückzugeben. Ich wollte der breiten Masse helfen, Kryptowährungen, Blockchain und Dezentralisierung zu verstehen. Deshalb gründete ich