

CRYPTO COINS

Investieren in digitale Währungen



FBV

Vom Autor des Bestsellers
Bitcoin – Geld ohne Staat
AARON KOENIG

AARON KOENIG

CRYPTO COINS

CRYPTO COINS

Investieren in digitale Währungen

FBV

AARON KOENIG

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

Für Fragen und Anregungen:

info@finanzbuchverlag.de

5. Auflage 2018

© 2017 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 und seiner Beauftragten für Personen-, Sach- und Vermögensschäden ausgeschlossen.

Redaktion: Judith Engst
Korrektorat: Ulrike Kroneck
Umschlaggestaltung: Aaron Koenig
Satz: Carsten Klein, München
Druck: GGP Media GmbH, Pößneck
Printed in Germany

ISBN Print 978-3-95972-064-9
ISBN E-Book (PDF) 978-3-96092-106-6
ISBN E-Book (EPUB, Mobi) 978-3-96092-107-3

Weitere Informationen zum Verlag finden Sie unter

www.financebuchverlag.de

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

Inhalt

Vorwort	9
Einleitung	14
Das herrschende Geldsystem	14
Finanzwelt im Umbruch.....	16
1. Die 20-Millionen-Dollar-Pizza	
Ein historischer Tag in New York City	21
1.1 Zwei Pizzas für 10.000 Bitcoins.....	22
1.2 Im digitalen Goldtausch	24
1.3 Das Ende der Blocksize-Debatte?	26
2. Schürf mir einen Block, Satoshi!	
Die Grundlagen der Cryptocoins	30
2.1 Öffentliche und private Schlüssel	32
2.2 Blockchains.....	34
2.3 Mining.....	36
2.4 Proof of Work/Proof of Stake.....	39
2.5 Hashing	40
2.6 Peer-to-Peer-Prinzip	43
2.7 Open Source.....	44
2.8 Dezentralität.....	46
2.9 Smart Contracts.....	47
2.10 Initial Coin Offering (ICO).....	49
3. Einstieg ins Cryptoversum	
Praktische Tipps für Anfänger	52
3.1 Wallets	52
3.2 Sichere Speicherung	58
3.3 Cryptocoins erwerben	64
3.4 Portfolio-Management.....	72

3.5 Mit Cryptocoins einkaufen.....	74
3.6 Aktuelle Informationen	76
4. In einer Sekunde um die Welt	
Cryptocoins für weltweite Zahlungen	79
4.1 Bitcoin	79
4.2 Litecoin	90
4.3 Dash	94
4.4 Monero	100
4.5 NEM	105
4.6 Zur Auswahl der globalen Bezahlcoins.....	109
5. Global denken, lokal handeln	
Cryptocoins für lokale Zahlungen.....	111
5.1 Auroracoin.....	112
5.2 Weitere »Nationalcoins«	115
5.3 Gulden.....	117
5.4 Tel Aviv Schekel.....	119
5.5 Liverpool Local Pound.....	122
5.6 Zur Auswahl der lokalen Bezahlcoins.....	124
6. Nutzung nur für Eigentümer	
Cryptocoins für besondere Dienste.....	125
6.1 Ethereum.....	125
6.2 Safecoin	130
6.3 Golem.....	133
6.4 Augur	136
6.5 Steem	139
6.6 Zur Auswahl der Appcoins	146
7. Auf zum Mond!	
Geld verdienen mit Cryptocoins	147
7.1 Langfristige Anlage	148
7.2 Arbitrage Trading.....	149

7.3 Coin Trading.....	150
7.4 Margin Trading und Kreditvergabe.....	152
7.5 Mining-Verträge.....	153
7.6 Cryptofonds	156
8. Vorsicht, Ponzi-coin!	
Woran Sie Betrugsmodelle erkennen	164
8.1 Falsche Cryptocoins	165
8.2 Technisch echte Cryptocoins ohne Wert.....	166
8.3 Betrügerische Tokens	167
8.4 Pump-and-Dump	167
8.5 Multi-Level-Marketing.....	169
9. Die Crypto-Revolution	
Über die Dezentralisierung der Welt.....	171
9.1 Die Blockchain macht's möglich	173
9.2 Das Ende des staatlichen Geldmonopols.....	174
9.3 Dezentrale Nationen.....	175
Glossar	180
Bildnachweis	185
Danksagungen	187
Anmerkungen.....	188

Vorwort



Prof. Thorsten Polleit

Geld, das allgemein akzeptierte Tauschmittel, ist eine großartige Erfindung. Ohne Geld wäre eine moderne Volkswirtschaft nicht durchführbar. Erst das Verwenden von Geld erlaubt eine feingliedrige Arbeitsteilung, die die Ergiebigkeit der Produktion und damit den Wohlstand der Menschen erhöht.

Und indem das Geld eine immer engere wirtschaftliche Verflechtung begünstigt, national wie international, entfaltet das Geld auch eine friedensstiftende Wirkung: Menschen, die arbeitsteilig eng miteinander verbunden sind, sehen sich nicht als Feinde, sondern als gegenseitig nützlich und hilfreich in der Bewältigung der Lebensherausforderungen.

Allerdings muss das Geld »gut« sein, damit es seine wohlstands- und friedensfördernde Wirkung auch entfalten kann. Und genau an dieser Stelle offenbart sich ein großes Problem in allen Volkswirtschaften der Welt. Denn das Geld, das heutzutage überall verwendet wird, ist kein gutes Geld. Es ist vielmehr »Fiat-Geld«. (Der Begriff »Fiat« stammt aus dem Lateinischen und bedeutet: »So sei es.« Fiat-Geld lässt sich auch als Zwangsgeld verstehen). Ob US-Dollar, Euro, chinesischer Renminbi oder Schweizer Franken: Sie stellen allesamt Fiat-Geld dar.

Fiat Geld zeichnet sich durch drei Eigenschaften aus. (1) Fiat-Geld ist staatliches Zwangsmonopolgeld. Es wird von staatlichen Zentralbanken produziert, die das alleinige Recht haben, Geld zu produzieren. (2) Fiat-Geld ist intrinsisch wertlos, es hat die

Form von mit Tinte bedruckten Papierzetteln (genau genommen handelt es sich um Baumwollstücke) und Einträgen auf Computerfestplatten (»Bits and Bytes«). (3) Fiat-Geld wird durch Bankkreditvergabe produziert, durch Kredite, die nicht durch »echte Ersparnis« gedeckt sind; Fiat-Geld wird »ex nihilo« geschaffen.

Fiat-Geld leidet unter einer Reihe von ökonomischen und ethischen Defiziten. Es ist inflationär, es verliert seine Kaufkraft im Zeitablauf, weil die Zentralbanken es fortlaufend vermehren. Fiat-Geld sorgt zudem für eine nicht marktkonforme (Um-) Verteilung von Einkommen und Vermögen, schafft Gewinner und Verlierer – und es erweist sich als sozial ungerecht, weil in der Regel die kleinen und mittleren Einkommensverdiener die Geschädigten sind. Auch die gefürchteten Wirtschaftskrisen, die Boom-Bust-Zyklen, sind unmittelbare Folge des Fiat-Geldes.

Doch damit nicht genug: Das Fiat-Geld treibt die Volkswirtschaften in die Verschuldungsfalle. Verlockt durch niedrige Zinsen, für die die Zentralbanken sorgen, wirtschaften Unternehmen, Konsumenten und vor allem die Staaten zusehends auf Pump. Doch leider wachsen die Kreditschulden im Zeitablauf schneller an, als die Einkommen zulegen. Folglich steigen die Schuldenlasten der Volkswirtschaften immer weiter an, wie sich nahezu überall auf der Welt eindrücklich zeigt. Am Ende stehen vermutlich Schuldenkollaps, Wirtschaftskrise, Entwertung des Fiat-Geldes.

Und nicht zuletzt wuchert der Staat in einem Fiat-Geldregime immer weiter aus. Er kann sich nämlich auf dem Kreditweg das benötigte Geld problemlos besorgen. Die Regierenden erkaufen sich damit Wählergunst und Wiederwahl, indem sie großzügig finanzielle Wohltaten austeilen. Die staatlichen Tätigkeiten weiten sich immer weiter aus, verdrängen zusehends die private Initiative. Das Wirtschafts- und Gesellschaftsleben wird

zusehends verstaatlicht. Immer mehr Menschen werden finanziell abhängig vom Staat, werden zu Almosenempfängern. So gesehen zerstört das Fiat-Geld auch die freie Marktwirtschaft und mit ihr die unternehmerische und bürgerliche Freiheit.

Vor diesem Hintergrund ist das Aufkommen und Verbreiten der Kryptowährungen ein wahrer Segen, eine geradezu heilversprechende Entwicklung. Was sich aktuell vor unseren Augen abspielt, ist ein produktiver Wettbewerb des Geldes. In der Welt der Kryptowährungen gibt es keine zentrale Instanz mehr, die die Geldproduktion zwangsmonopolisiert und für ihre Zwecke einsetzt beziehungsweise missbraucht. Vielmehr herrscht für alle vollständige Freiheit, gutes Geld anzubieten. Geldbenutzer haben volle Freiheit, das Geld zu verwenden, das ihren Bedürfnissen am besten entspricht. Kein Zweifel, der freie Markt kann – und wird, wenn man ihn lässt – gutes Geld hervorbringen.

Die Entwicklung der Kryptowährungen hat erst begonnen. Noch ist ihre Verbreitung – im Vergleich mit den staatlichen Fiat-Währungen – recht gering. Auch reicht die Leistungsfähigkeit des Bitcoin-Zahlungsverkehrs noch nicht an die der offiziellen Fiat-Währungen heran. Zudem gibt es auch noch keinen Kapitalmarkt für in Kryptowährungen ausgewiesene Finanzmarktprodukte, auf dem gespart und investiert werden könnte. Doch all das wird sich wohl entwickeln: Treibende Kraft ist das Bestreben der Kryptowährungs-Gemeinde, besseres Geld zu schaffen, und eine wachsende Zahl von Bitcoin-Verwendern, die in der Idee der Kryptowährung das bessere Geld erblicken.

Nicht zu vergessen ist an dieser Stelle, dass die Blockchain-Technologie, die der bislang bekanntesten Kryptowährung Bitcoin zugrunde liegt, auch viele weitere Anwendungsmöglichkeiten bereithält. Die mit ihr verbundene Dezentralisierung und Anonymisierung von Transaktionen wird vermutlich noch eine revoluti-

onäre Entwicklung in der Produktions- und Arbeitswelt in Gang setzen. Die Blockchain-Technologie macht vieles, was bislang undenkbar war, möglich: Ob nun Wertpapiertransaktionen, Grundbucheintragung, Heiratsurkunden, Arbeits- und Kaufverträge oder anders mehr – alles wird abgewickelt ohne Mittelsmänner oder unbetene Zuschauer zu niedrigsten Kosten.

Sollten die Staaten durch die Verbreitung von Kryptowährungen ihr Zwangsmonopol der Geldproduktion verlieren – und ein solches Szenario ist keinesfalls von der Hand zu weisen –, kommt das weitestgehend ihrer Entmachtung gleich; nach dem Motto »Technologie obsiegt über Herrschaftsmacht«. In der »dezentralen Revolution«, in der Kryptowährungen umlaufen, verliert der Staat nicht nur seine finanzielle Stärke. Er büßt auch die Kontrolle über Bürger und Unternehmen in vielen Bereichen ein: Die Machtprinzipien Zwang und Gewalt werden ersetzt durch die Koordinationsprinzipien Freiwilligkeit und Vertragslösung. Eine geschichtlich gesehen atemberaubende Perspektive für die menschliche Kooperation.

Kryptowährungen haben, und das ist höchst erfreulich, längst ihr »Underground-Image« abgelegt. Dazu haben vor allem auch diejenigen beigetragen, die die Idee der Kryptowährung der breiten Öffentlichkeit bekanntgemacht und erklärt haben. Zu ihnen zählt in Deutschland insbesondere Aaron Koenig. Schon mit *Bitcoin – Geld ohne Staat* (2015) hat er ein Buch vorgelegt, das den Leser in kundiger, unterhaltender und verständlicher Form in die Welt der Kryptowährungen einführt, das die zugrundeliegende Blockchain-Technologie erklärt und das nicht zuletzt auch dem Leser verständlich macht, warum der Weg zur Kryptowährung der Weg zum besseren Geld ist.

In dem vorliegenden Buch gibt Aaron Koenig seinen Lesern einen umfassenden Einblick in den jüngsten Entwicklungsstand

des Kryptowährungs-Universums. Aaron Koenig erklärt nicht nur in verständlichen Worten die vielen, üblicherweise aus dem Englischen stammenden Fachbegriffe und arbeitet die Eigenschaften der verschiedenen Kryptowährungs-Kandidaten heraus (neben Bitcoin sind das Ethereum, Litecoin, Dash, Monero und andere). Der Leser erfährt auch, ganz praxisorientiert, wie man Kryptowährungen kauft, speichert, sichert und mit ihnen zahlt. Kurzum: Aaron Koenig hat wieder ein aufklärerisches und höchst hilfreiches Buch geschrieben, von dem ich hoffe, dass es eine möglichst große Leserschaft findet. Denn ich bin recht sicher, dass die Leser so wie ich sagen werden: Die Lektüre lohnt sich, ich habe viel dazugelernt!

Thorsten Polleit, Königstein im Taunus, Juli 2017
Honorarprofessor für Volkswirtschaftslehre an der Universität Bayreuth

Einleitung

Seit Satoshi Nakamoto im Jahr 2008 den Bitcoin erfand¹, sind viele hundert neue Währungen auf den Markt gekommen, die ähnlich funktionieren. Sie kommen ohne Banken oder sonstige Mittelsmänner aus und ermöglichen kostengünstige Zahlungen direkt von Mensch zu Mensch.

Meistens werden diese neuen Geldformen als *Kryptowährungen* oder *Cryptocoins* bezeichnet, doch »kryptisch« ist an ihnen nur, dass sie Verschlüsselungstechnologie nutzen. Rätselhaft oder geheimnisvoll ist an ihnen dagegen nichts. Ihre Grundlagen sind relativ einfach zu verstehen.

Das herrschende Geldsystem

Die Bezeichnung »kryptisch« verdient eher das herkömmliche Geldsystem. Wer weiß schon, dass Banken Geld aus dem Nichts schaffen können? Wer kennt schon die genaue Rolle und die Eigentümerstruktur der Zentralbanken? Wer kann die Entscheidungen nachvollziehen, die von den Mitgliedern der Finanzaristokratie hinter verschlossenen Türen gefällt werden?²

Von Henry Ford stammt das Zitat »Würden die Menschen das Geldsystem verstehen, hätten wir eine Revolution noch vor morgen früh.«³ Bitcoins Schöpfer Satoshi Nakamoto hat die Probleme des herrschenden Geldsystems sehr wohl verstanden und mit seiner Erfindung eine Revolution ausgelöst, die Wirtschaft und Gesellschaft tiefgreifend verändern wird.

Das bestehende Geldsystem, das auf einem staatlichen Monopol fußt, richtet großen Schaden an. Das Geld wird in diesem System durch die Ausweitung der Geldmenge (auch Inflation genannt) absichtlich entwertet. Die Inflation wirkt wie eine heimliche Steuer, die der Staatsfinanzierung dient und die Einkommen und Ersparnisse der Bürger auffrisst. Durch die Geldentwertung findet eine Umverteilung von der arbeitenden Bevölkerung zu denjenigen statt, die nah an der Quelle des staatlichen Geldes sitzen, also Regierungen, Banken und staatsnahe Großkonzerne. In meinem Buch *Bitcoin – Geld ohne Staat* habe ich diese Kritik der Wiener Schule der Volkswirtschaft am Geldsystem ausführlich dargelegt.⁴

Wirtschaftsexperten der Wiener Schule wie Ludwig von Mises oder Friedrich August von Hayek waren entschiedene Gegner des »Geldsozialismus«, in dem der Staat die Kontrolle über das Geld hat. Wirtschaftsnobelpreisträger Hayek schlug bereits 1976 die Einführung eines freien Wettbewerbs der Währungen und eine »Entstaatlichung des Geldes« vor.⁵

Doch die meisten Menschen beschäftigen sich nicht mit scheinbar komplizierten Themen wie dem Geldsystem. Sie vertrauen ihre Ersparnisse immer noch den Banken an – und werden dort mit Minimalzinsen abgespeist, die unter der Inflationsrate liegen.

Die »Masters of the Universe«, wie sich die Angehörigen der Finanzelite in aller Bescheidenheit nennen, spekulieren hingegen auf Pump mit Milliardenbeträgen. Unabhängig von ihrem Erfolg streichen sie Boni in Millionenhöhe ein. Und wenn es einmal richtig schief läuft, können sie immer damit rechnen, mit Steuergeldern gerettet zu werden.

Die Einstiegshürden in die etablierte Finanzwelt sind hoch. Banklizenzen und Börsenplätze kosten horrende Summen. Ban-

ken und Finanzdienstleister arbeiten eng mit den staatlichen Regulierungsbehörden zusammen, um die Hürden weiter zu erhöhen und sich auf diese Weise lästige Konkurrenz vom Leib zu halten.

Die Welt der Cryptocoins ist eine völlig andere. Die Spielregeln sind hier klar und die Einstiegshürden niedrig. Man benötigt keine Erlaubnis, keine teure Ausbildung und nur wenig Kapital, um in Cryptocoins zu investieren. Eine Kungelei zwischen Staat und mächtigen Marktteilnehmern findet nicht statt. Es herrscht freier Wettbewerb, in dem jeder die gleichen Chancen hat.

Finanzwelt im Umbruch

Die Gewinne, die man zurzeit mit Cryptocoins erzielen kann, sind verblüffend hoch. Bitcoin ist von rund drei US-Dollar im Dezember 2011 auf rund 14.000 US-Dollar im Januar 2018 gestiegen. Der Kurs von *Dash* stieg von ca. vier US-Dollar im August 2015 auf fast 1000 Dollar im Januar 2018. Der Kurs von *Ethereum* schoss in der gleichen Zeit von ca. zwei Dollar auf rund 1000 Dollar.⁶ Von solchen Wachstumsraten können Besitzer von Aktien oder Staatsanleihen nur träumen. Doch wir haben es hier mitnichten mit einer kurzlebigen Spekulationsblase zu tun, wie man denken könnte. Vielmehr befinden wir uns mitten in einem Paradigmenwechsel.

Wir erleben gerade, wie das alte, zentralistische Geldsystem durch einen freien Wettbewerb privater Währungen abgelöst wird. Vielleicht setzen sich dabei einige der heute bekannten Cryptocoins durch – vielleicht werden das aber auch welche sein, die noch gar nicht auf dem Markt sind. Der Markt für Geldzahlungen ist jedenfalls riesig. Wenn in Zukunft Milliarden von Menschen mit Bitcoins, Dash, Monero oder anderen digitalen

Währungen zahlen werden, addieren sich selbst minimale Transaktionsgebühren zu hohen Umsätzen.



Marktkapitalisierung aller Cryptocoins

Darüber hinaus gibt es viele Coins, die nicht als allgemeine Zahlungsmittel konzipiert sind. Man benötigt sie, um zum Beispiel *Smart Contracts* (»Intelligente Verträge«) abzuschließen, um Daten dezentral zu speichern oder Rechenzeit zu buchen. Diese sogenannten *Appcoins* oder *Tokens* werden viele komplett neue Produkte und Dienstleistungen möglich machen.

Angesichts dieser Wachstumschancen können die exorbitanten Preissteigerungen von Cryptocoins durchaus gerechtfertigt sein. Eine Investition in den »richtigen« Cryptocoin ist mit der Investition in die Aktie eines Unternehmens zu vergleichen, das einen neuen Markt schafft oder einen bestehenden radikal verändert, wie etwa Apple, Google oder Facebook.

Das Weltwirtschaftsforum (*World Economic Forum*, kurz WEF) schätzt, dass im Jahr 2025 rund 10 % des weltweiten

Bruttoinlandsprodukts (GDP) auf Blockchains, also in Form von Cryptocoins gespeichert sein wird.⁷ Die Marktkapitalisierung aller Cryptocoins würde somit bei 10,1 Billionen US-Dollar liegen.⁸ Zurzeit (Dezember 2017) liegt die Marktkapitalisierung sämtlicher Cryptocoin, also die Zahl der verfügbaren Coins multipliziert mit ihrem Preis, bei rund über 500 Milliarden US-Dollar. Wenn das WEF mit seiner Schätzung recht behält, wird dieser Wert in den nächsten acht Jahren um etwa das 120fache steigen. Ein Bitcoin würde dann rund 288.000 US-Dollar kosten.

Wo so hohe Gewinne zu erzielen sind, ist natürlich auch das Risiko hoch. Wer in Cryptocoins investieren möchte, sollte sich daher intensiv mit dem Thema beschäftigen – schon um die schwarzen Schafe, die es leider gibt, zu erkennen und sich vor ihnen zu schützen.

Bei Cryptocoins geht es darum, dass man niemandem mehr vertrauen muss: keiner Bank, keinem Vermögensverwalter, keinem Finanzminister. Jeder hat die volle Kontrolle über sein Geld – aber auch die volle Verantwortung dafür. Wenn einem Cryptocoins gestohlen werden, haftet keine Bank und kein Staat dafür. Ein gewisses Fachwissen ist daher notwendig, insbesondere, wenn es um das Thema Sicherheit geht.

Doch dieses Wissen kann sich jeder in relativ kurzer Zeit aneignen. Hier soll dieses Buch helfen. Es wendet sich vor allem an Neueinsteiger, die sich für Cryptocoins interessieren. Doch da der Markt sehr groß und unübersichtlich ist, kann es meiner Ansicht nach auch für den erfahrenen Crypto-Profi einige interessante Einsichten bringen.

Die vorliegende Publikation baut auf meinem Bitcoin-Buch auf, das im Finanzbuchverlag 2015 erschienen ist. Darin habe ich erklärt, warum wir eine neue Form von Geld ohne Staatsmonopol und ohne Banken brauchen. Das Ziel jenes Buches war es,

die Kritik der Wiener Schule der Volkswirtschaft am Geldsystem auch für Laien begreiflich zu machen. Im vorliegenden Buch setze ich voraus, dass der Leser bereits weiß, was am herkömmlichen Geldsystem faul ist. Dafür werde ich umso mehr Wert darauf legen, gründlich zu erklären, was man über Bitcoin und die vielen anderen Cryptocoins wissen sollte.

Dabei werde ich eine Menge technische Begriffe erläutern, die man im Zusammenhang mit Cryptocoins immer wieder hört. Ich werde versuchen, das so einfach wie möglich zu tun. Aber keine Bange: Man muss sie nicht auswendig lernen. Sie können dieses Buch gern auch als Nachschlagewerk nutzen.

Tauchen wir zunächst in die Welt der Cryptocoins ein – mit einem Besuch in New York City am *Bitcoin Pizza Day*.