



MARKTVERHALTEN 8/2/2018

## Die Bitcoin-Wette

von MARIUS KLEINHEYER

- Die Wette auf Bitcoin als unser künftiges Geld ist eine schlechte Wette. Auch wer in Zukunft Kryptogeld erwartet, muss damit rechnen, dass sich weder Bitcoin noch eine andere der derzeit existierenden Währungen durchsetzen wird.
- Wenn es aber keine rationale Begründung für die Entwicklung des Preises von Bitcoin gibt, dann bleibt dafür nur das Herdenverhalten von Spekulanten als Erklärung. Tatsächlich sind die Merkmale eines Spekulationszyklus für die Preisentwicklung von Bitcoin gut zu sehen. Gegenwärtig entweicht Luft aus der Bitcoinblase. Ob sie aber ihrem Ende entgegengeht, oder ein weiteres Mal aufgebläht wird, ist nicht vorherzusagen.

### Bitcoin ist ein Spekulationsobjekt

Der Bitcoin ist kein Investment, sondern ein Spekulationsobjekt. Die Grenze zwischen diesen beiden Begriffen verläuft im allgemeinen Sprachgebrauch fließend. Auch in der Theorie lässt sich schwer eine exakte Trennung der Begriffe herausarbeiten. Aufgrund der unüberwindbaren Unsicherheit zukünftiger Entwicklungen hat jede Investition auch ein spekulatives Element. Trotzdem eignet sich der Kauf von Bitcoin oder einer anderen Kryptowährung hervorragend, um den prinzipiellen Unterschied zwischen einem Investment und einer Spekulation zu verdeutlichen.

Benjamin Graham, Vordenker der fundamentalen Wertpapieranalyse, widmet in seinem bekannten Standardwerk „Intelligent Investieren“ das erste Kapitel der Unterscheidung zwischen Investieren und Spekulieren. Er arbeitet mit

folgender Definition: „Eine Kapitalanlage liegt dann vor, wenn sie nach gründlicher Analyse die Sicherheit des eingesetzten Kapitals und einen angemessenen Gewinn verspricht. Anlagen, die diesen Kriterien nicht entsprechen sind spekulativ.“<sup>1</sup>

Bitcoin kann dieses Versprechen in keinem Fall abgeben. Setzt sich Bitcoin in einem sozialen Konsens als allgemein akzeptiertes Austauschmittel durch, dürfte der Preis in heutigen Dollar sehr viel höher sein. In Anbetracht der begrenzten Menge an Bitcoin und der potentiell unbegrenzten Menge an Dollar gibt es kein vordefiniertes Preislimit nach oben. Auf der anderen Seite könnte der Bitcoin aus zwei Gründen scheitern, entweder weil Kryptowährungen grundsätzlich scheitern oder weil eine andere Kryptowährung Bitcoin verdrängt. In diesem Fall

---

<sup>1</sup> Benjamin Graham (1973/2014) Intelligent Investieren, München: Finanzbuchverlag, S.33



tendiert der Wert des Bitcoin gegen null. Vor diesem Hintergrund erscheint der Kauf eines Kryptocoins wie der Kauf eines Lotterieloses.

### **Bitcoin ist eine schlechte Wette**

Wer Bitcoin kauft geht eine Wette auf einen großen Schritt in der Evolution des Geldes ein (siehe Appendix für eine kurze Entstehungsgeschichte von Bitcoin). Erstens würde die Etablierung von Bitcoin den Bruch mit staatlichem Geld und die Rückkehr zu privatem, durch gesellschaftliche Übereinkunft geschaffenen Geld darstellen. Damit würde eine lange Entwicklung des Geldes zu einem vom Staat geschaffenen Instrument zur Finanzierung seines Budgets und Steuerung der Wirtschaft ein Ende finden. Zweitens würde der Prozess der Entsubstantialisierung des Geldes seine Endstufe erreichen. Denn mit Bitcoin ist es technisch möglich Transaktionen ohne das Bankensystem, „Peer-to-Peer“, digital abzuwickeln. Damit eröffnet Bitcoin die Perspektive auf eine dezentralisierte Zukunft, die zu größerer Robustheit gegen Finanzkrisen führen kann als das gegenwärtig zentral gesteuerte System. Der Bitcoin passt in die Zeit, nicht nur weil er eine internetbasierte Technologie ist. Er steht auch für eine Entkoppelung der Individuen von traditionellen institutionellen Anknüpfungspunkten. Der Bitcoin führt weg von ortsbezogener hierarchischer Organisationsstruktur hin zu weitverbreiteter Peer-to-Peer Organisationsform.

Bitcoin ist eine unter gegenwärtig 1500 Kryptowährungen. Die Wette auf Bitcoin als Währung der Zukunft beinhaltet also zwei zusammenhängende Wetten: eine Wette auf die Zukunft von Kryptowährungen und eine Wette darauf, dass sich Bitcoin gegen alle anderen Kryptowährungen durchsetzt. Doch auch wenn man Kryptowährungen mit einer Wahrscheinlichkeit von mehr als 50 Prozent für das Geld der Zukunft hält, stehen die Chancen für Bitcoin

nicht sehr gut. Ein großes Problem für Bitcoin stellt die Transaktionsgeschwindigkeit dar. Die Größe des Blocks ist auf 1 Megabyte begrenzt. Damit sind maximal sieben Transaktionen pro Sekunde möglich. Zum Vergleich: Visa wickelt pro Sekunde 1.700 Transaktionen ab, in Hochzeiten können auch problemlos 56.000 Transaktionen abgewickelt werden. Der Zahlungsanbieter Alibaba schafft in der Spitze sogar mehr als 256.000 Transaktionen in der Sekunde.<sup>2</sup> Eine Minderheit der Bitcoin Miner hat sich 2017 für eine Abspaltung („Hard fork“) entschieden. Die alternative Lösung heißt „Bitcoin Cash“. Die maximale Größe der Blöcke wurde auf 8 Megabyte erhöht und es können bis zu 50 Transaktionen abgewickelt werden.<sup>3</sup>

Ein weiterer gravierender Nachteil von Bitcoin ist der sehr energieaufwändige Algorithmus zur Prüfung der Rechtmäßigkeit einer Zahlung mit Bitcoin. Schätzungen gehen davon aus, dass das gesamte Bitcoin-Netzwerk in einem Jahr 47 TWh (Terrawattstunden) Strom verbraucht, etwa so viel wie Singapur oder Portugal. Während eine Bitcoin Transaktion 567 KWh (Kilowattstunden) für eine einzige Transaktion verbraucht, benötigt das VISA – Netzwerk 169 KWh für 1 Million Transaktionen.<sup>4</sup> Die Energiekosten sind für Bitcoin nicht nur ein finanzielles Problem. Durch den hohen Stromverbrauch bekommt der Bitcoin eine umweltpolitische Dimension.

Welche Währung den Sieg davontragen wird, wenn sich Kryptogeld in der Zukunft tatsächlich durchsetzt, ist ebenfalls nicht zu sagen. Vielleicht werden auch mehrere Kryptowährungen nebeneinander existieren. Ein Gewinner kann sich unter den bisher bekannten 1500 Währungen befinden. Er kann aber auch erst in Zukunft

<sup>2</sup> <https://kryptozene.de/bitcoin-und-ethereum-als-zahlungsmittel-fuer-die-massen-besser-noch-nicht/>

<sup>3</sup> [https://praxistipps.chip.de/bitcoin-oder-bitcoin-cash-das-ist-der-unterschied-einfach-erklart\\_94834](https://praxistipps.chip.de/bitcoin-oder-bitcoin-cash-das-ist-der-unterschied-einfach-erklart_94834)

<sup>4</sup> <https://digiconomist.net/bitcoin-energy-consumption>



das Licht der Welt erblicken. In einer Lotterie ist normalerweise die Grundgesamtheit der ausgegebenen Lose und die Anzahl der sich darunter befindenden Gewinnerlose bekannt. Bei den Kryptowährungen ist die Grundgesamtheit noch offen und es ist unklar, ob sich darunter überhaupt ein Gewinnerlos befindet.

### **Warum hat Bitcoin dennoch einen hohen Preis?**

Eine Preisblase ist immer getrieben von übertrieben hohen Gewinnerwartungen an die Zukunft. Diese Erwartungen werden gespeist durch eine dem Investment zugrundeliegende Story, die Anlass zu großem Optimismus bietet. Geben erste Erfolge diesen Erwartungen Recht, kann ein positives Momentum entstehen. Weitere Aufmerksamkeit wird gewonnen, die wiederum zu weiteren Käufern führt. Der Optimismus wird zu einer selbsterfüllenden Prophezeiung. Ein Niedrigzinsumfeld wirkt sich dabei positiv auf spekulative Preisblasen aus. Das liegt zum einen daran, dass die niedrigen Zinsen sicherere Anlagen unattraktiver werden lassen, zum anderen daran, dass die Gewinnerwartung an die Zukunft gar nicht so hoch sein muss, um für Optimismus zu sorgen.

Viele Außenstehende, die weder den anfänglichen Optimismus teilen, noch besondere Kenntnisse über das Investment besitzen, werden von den schnellen Gewinnen anderer Marktteilnehmer angezogen. Es kommt zum Herdenverhalten. Alle wollen an der positiven Entwicklung teilhaben und nichts verpassen. Alex J. Pollock beschreibt diesen Zustand in einem Essay über Konjunkturzyklen zugespitzt: „There is nothing so disturbing to one’s well-being and judgement as to see a friend get rich.

Even worse is to see your brother-in-law get rich.“<sup>5</sup>

Der Zeitpunkt des Platzens einer Blase lässt sich nicht exakt vorhersagen. Auch hier können Anhaltspunkte gegeben werden. Ist die dem Investment zugrundeliegende Erzählung nicht mehr spektakulär genug, lässt der Optimismus nach und die Gewinnerwartungen trüben sich ein. Nassim Taleb veröffentlichte auf Twitter in Bezug auf Bitcoin eine interessante Faustformel: „A bubble becomes a bubble when you run out of nonbankrupt people calling it a bubble.“<sup>6</sup> Sobald also ein Zustand als das neue Normal akzeptiert wird, bricht ein wichtiger Teil der Erzählung weg. Die Musik hört auf zu spielen und alle suchen einen sicheren Platz.

Bitcoin liefert eine große Erzählung, die Grund für großen Optimismus bietet. Nach der Finanzkrise und im Zeitalter zunehmender finanzieller Repression auf der ganzen Welt, insbesondere in China, bietet die Aussicht auf eine zentralbankunabhängige Internetwährung große Hoffnung auf eine bessere Zukunft. Auch der Verweis auf die Blockchain-Technologie als die nächste große Disruption nach dem Internet führt zu zukunftsorientiertem Optimismus. Zu einem Zeitpunkt, als fast alle die neuen Möglichkeiten und tiefgreifenden Veränderungen durch das Internet erfassen, deutet sich am Horizont bereits der nächste große Schritt an.

Mediale Berichterstattung und der schnelle Reichtum vieler Nutzer habe zusätzlich viele Außenstehende angelockt, die von dem Produkt selber wenig verstehen. Berichte, dass der Börsenwert eines Eisteeherstellers, der sich kurzerhand Bitcoin genannt hat, um 500 Prozent gestiegen ist, legen die Vermutung nahe, dass ein erheblicher Teil der Investitionen im Jahr 2017

---

<sup>5</sup> Alex J. Pollock (2011), Boom and Bust: Financial Cycles and Human Prosperity

<sup>6</sup>

<https://twitter.com/nntaleb/status/941455994516885505>



aus reinem Herdenverhalten heraus entstanden sind und keine ausführliche Analyse der Kaufentscheidung vorangegangen ist.<sup>7</sup>

### **Fazit**

Der Preis von Bitcoin ist letztes Jahr kometenhaft angestiegen und zu Beginn dieses Jahres drastisch abgestürzt. Trotz dieses Falls liegt der Preis heute immer noch um rund 400 Prozent über dem Niveau von vor einem Jahr. Wie in diesem Papier ausgeführt, ist die Wette auf Bitcoin als unser künftiges Geld eine schlechte Wette. Auch wer in Zukunft Kryptogeld erwartet, muss damit rechnen, dass sich weder Bitcoin noch eine andere der derzeit existierenden Währungen durchsetzen wird. Möglicherweise gibt es die Währung heute noch gar nicht, der die Zukunft gehört, falls unser bestehendes Geld durch Kryptogeld ersetzt wird.

Wenn es aber keine rationale Begründung für die Entwicklung des Preises von Bitcoin gibt, dann bleibt dafür nur das Herdenverhalten von Spekulanten als Erklärung. Tatsächlich sind die Merkmale eines Spekulationszyklus für die Preisentwicklung von Bitcoin gut zu sehen. Gegenwärtig entweicht Luft aus der Bitcoinblase. Ob sie aber ihrem Ende entgegengeht, oder ein weiteres Mal aufgebläht wird, ist nicht vorherzusagen.

---

<sup>7</sup> siehe: <https://www.n-tv.de/wirtschaft/Der-Bitcoin-Hype-erreicht-neue-Stufe-article20197715.html>



## Appendix

Unter dem Aliasnamen Satoshi Nakamoto wurde im Oktober 2008, auf der Höhe der Finanzkrise, ein Paper mit dem Titel „Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System“ veröffentlicht.<sup>8</sup> Hauptanliegen des Konzeptes war es von Anfang an, elektronische Zahlungen tätigen zu können, ohne auf das Vertrauen in die Vermittlerrolle von Finanzinstitutionen angewiesen zu sein. Mit anderen Worten: Ein Geldsystem ohne Banken und Zentralbanken.

Das Bitcoin-Konzept umfasst vier wesentliche technologische Innovationen, die das Ergebnis jahrzehntelanger Forschung in den Bereichen „Kryptografie“ und „verteilte Systeme“ darstellen.<sup>9</sup>

1. Das Bitcoin Protokoll als dezentrales Peer-to-Peer Netzwerk
2. Die Blockchain als öffentlich einsehbares Kontobuch (Distributed Ledger Technology)
3. Regeln für eine unabhängige Gültigkeitsprüfung und Währungsemission
4. Ein Mechanismus, um einen globalen dezentralisierten Konsens über die gültige Blockchain zu erreichen (Proof-of-Work Algorithmus)

Das klassische Problem physischen Geldes ist die Fälschung. Das klassische Problem digitalen Geldes ist die Einmaligkeit. Während man einen echten Geldschein nur einmal aus der Hand geben kann, kann man virtuelles Geld „klonen“, d.h. nicht voneinander unterscheidbare Kopien erzeugen. Es muss also sichergestellt werden, dass eine digitale Geldeinheit auch einmalig ist

---

<sup>8</sup> Satoshi Nakamoto (2008), Bitcoin: Ein elektronisches Peer-to-Peer-Bezahlsystem, abgerufen unter: <https://www.bitcoin.de/de/bitcoin-whitepaper-deutsch>

<sup>9</sup> Andreas M. Antonopoulos (2017), Mastering Bitcoin, Sebastopol, CA: O'Reilly, S. 2

und nur jeweils einmal in einer Transaktion ausgegeben werden kann (Double-Spend Problem). Für den reibungslosen Ablauf des Zahlungsverkehrs braucht man dafür klassischerweise eine vertrauenswürdige zentrale Adresse, die als Clearingstelle zur Verfügung steht und den Eigentumswechsel registriert. Banken und Zentralbanken wickeln heute den Großteil des Zahlungsverkehrs ab.

Um die Rechtmäßigkeit einer Bitcoin-Zahlung zu gewährleisten und die Transaktion ordnungsgemäß zu verbuchen, wird sie von allen am Netzwerk teilnehmenden Computern kontrolliert. Dazu wird Rechnerleistung zur Verfügung gestellt. Der Lohn sind neue Bitcoins, die durch die Kontrolleure, genannt Miners, geschöpft werden. Diese Terminologie erinnert an Goldschürfer und soll bewusst Assoziationen zum Edelmetall wecken. Von dem eigentlichen Zweck des Prozesses lenkt der Begriff jedoch ab. Das Mining zielt auf den Kern des Bitcoin-Konzeptes: Die dezentrale Überprüfung der Transaktion als Sicherheitsmaßnahme. Man kann sich den Miner folglich besser als Buchprüfer vorstellen. Neben dem Gewinn aus der Geldschöpfung, der Seigniorage, fließt dem Miner auch eine Transaktionsgebühr zu.

Jeder erfolgreiche Miner legt eine Proof-of-Work vor, der ebenfalls in der Blockchain abgespeichert ist. Dieser Arbeitsnachweis besteht aus der Lösung eines komplizierten mathematischen Problems, der auf einem Hash Algorithmus besteht. Durch den Algorithmus sind die Anzahl der Bitcoins begrenzt auf knapp 21 Millionen Stück. Im Durchschnitt wird alle 10 Minuten ein neuer Block erzeugt, in dem mit Bitcoin getätigte Transaktionen zusammengefasst sind. Die Anzahl der neu geschürften Bitcoins nimmt pro 210.000 Blocks, also im Durchschnitt alle 4 Jahre, mit einer fixen Rate von 50 % ab. Die ersten Jahre konnte man mit jedem Block 50 Bitcoin schürfen, seit November 2012 gibt es 25



Bitcoin, seit Juli 2016 beträgt die Seigniorage 12,5 Bitcoin. Aufgrund dieser abnehmenden Rate und mit einigen Annahmen über die Zahlungshäufigkeit lässt sich abschätzen, dass die letzten Bitcoins in Jahr 2140 ausgegeben werden.<sup>10</sup>

Die Miner produzieren im Wettbewerb die einzig gültige Blockchain, die das für alle verbindliche und einsehbare Kontobuch darstellt. Um eine Transaktion in die Blockchain einzutragen, bedarf es der Überprüfung durch die am Prüfprozess beteiligten Computer, genannt „Nodes“, die Knotenpunkte. Erreicht ein Transaktionsvorgang einen Node, wird er von dort an alle verbreitet. Diese Technik nennt man „flooding“. Innerhalb weniger Sekunden ist ein Großteil des Peer-to-Peer Netzwerks über den Transaktionsvorgang informiert. Das System wird mit der Information „geflutet.“

Der Mining-Prozess erfüllt zwei Aufgaben:

Hauptsächlich bestätigt er alle Transaktionen durch Konsensfindung. Der erfolgreiche Miner erhält neues Geld in Form von Bitcoin als Belohnung. Um einen weiteren Block in die Kette einzufügen, lösen die Miner Aufgaben basierend auf dem kryptografischen Hash, welche schwierig zu lösen, aber relativ einfach zu verifizieren sind. Der schnellste Miner gewinnt, aktualisiert die Blockchain und kann die neuen Bitcoins einsammeln. Die Lösung des Hashs wird auch Proof-of-Work genannt.

Bitcoin ist ein Open-Source Projekt. Das bedeutet, dass der Quellcode der Software für jeden einsehbar und verfügbar ist. Die Software ist somit transparent und kann von den Nutzern mitentwickelt werden. Während 2009 nur Satoshi Nakamoto am Bitcoin arbeitete, sitzen heute viele Entwickler Vollzeit und Teilzeit an der Arbeit. Die hohe Diversifikation der Ausei-

nersetzung mit einer open source software garantiert eine hohe Sicherheitsqualität und ein robustes Design. Die Möglichkeit, jederzeit auf Schwachstellen überprüft zu werden, garantiert größtmögliche Robustheit des Systems. Insbesondere bei Bitcoin, wo der monetäre Anreiz besonders direkt zu erkennen ist, kann die Tatsache, dass das Bitcoin System bisher jeden Angriff überstanden hat, als Hinweis auf die Qualität gewertet werden.

---

<sup>10</sup> Andreas M. Antonopoulos (2017), Mastering Bitcoin, Sebastopol, CA: O'Reilly, S. 213f.



## RECHTLICHE HINWEISE

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen und zum Ausdruck gebrachten Meinungen geben die Einschätzungen des Verfassers zum Zeitpunkt der Veröffentlichung wieder und können sich jederzeit ohne vorherige Ankündigung ändern. Angaben zu in die Zukunft gerichteten Aussagen spiegeln die Ansicht und die Zukunftserwartung des Verfassers wider. Die Meinungen und Erwartungen können von Einschätzungen abweichen, die in anderen Dokumenten der Flossbach von Storch AG dargestellt werden. Die Beiträge werden nur zu Informationszwecken und ohne vertragliche oder sonstige Verpflichtung zur Verfügung gestellt. (Mit diesem Dokument wird kein Angebot zum Verkauf, Kauf oder zur Zeichnung von Wertpapieren oder sonstigen Titeln unterbreitet). Die enthaltenen Informationen und Einschätzungen stellen keine Anlageberatung oder sonstige Empfehlung dar. Eine Haftung für die Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der gemachten Angaben und Einschätzungen ist ausgeschlossen. **Die historische Entwicklung ist kein verlässlicher Indikator für die zukünftige Entwicklung.** Sämtliche Urheberrechte und sonstige Rechte, Titel und Ansprüche (einschließlich Copyrights, Marken, Patente und anderer Rechte an geistigem Eigentum sowie sonstiger Rechte) an, für und aus allen Informationen dieser Veröffentlichung unterliegen uneingeschränkt den jeweils gültigen Bestimmungen und den Besitzrechten der jeweiligen eingetragenen Eigentümer. Sie erlangen keine Rechte an dem Inhalt. Das Copyright für veröffentlichte, von der Flossbach von Storch AG selbst erstellte Inhalte bleibt allein bei der Flossbach von Storch AG. Eine Vervielfältigung oder Verwendung solcher Inhalte, ganz oder in Teilen, ist ohne schriftliche Zustimmung der Flossbach von Storch AG nicht gestattet.

**Nachdrucke dieser Veröffentlichung sowie öffentliches Zugänglichmachen – insbesondere durch Aufnahme in fremde Internetauftritte – und Vervielfältigungen auf Datenträger aller Art bedürfen der vorherigen schriftlichen Zustimmung durch die Flossbach von Storch AG**

© 2018 Flossbach von Storch. Alle Rechte vorbehalten.

## IMPRESSUM

*Herausgeber* Flossbach von Storch AG, Research Institute, Ottoplatz 1, 50679 Köln, Telefon +49. 221. 33 88-291, [research@fvsag.com](mailto:research@fvsag.com); *Vorstand* Dr. Bert Flossbach, Kurt von Storch, Dirk von Velsen; *Umsatzsteuer-ID* DE 200 075 205; *Handelsregister* HRB 30 768 (Amtsgericht Köln); *Zuständige Aufsichtsbehörde* Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht, Marie-Curie-Straße 24 – 28, 60439 Frankfurt / Graurheindorfer Str. 108, 53117 Bonn, [www.bafin.de](http://www.bafin.de); *Autor* Marius Kleinheyer; *Redaktionsschluss* 08.Februar 2018