



# crypto research .report

**März 2018**  
**Edition II.**

**Demelza Kelso Hays**  
**Mark J. Valek**



**incrementum**

*Wir bedanken uns herzlich bei unseren “Premium-Partnern” für die  
Unterstützung des „Crypto Research Report“.*

# Vontobel



**incrementum**



# Inhalt

<b>Editorial.....</b>	<b>4</b>
<b>In Case You Were Sleeping: Ikarus-Edition .....</b>	<b>5</b>
a. Blase & Crash .....	7
b. Hacks & Betrügereien .....	9
c. Reaktion & Regulierung.....	12
d. Verbreitung & Trends .....	15
<b>Finanzblase oder Hyperdeflation? .....</b>	<b>18</b>
a. Was ist eine Finanzblase? .....	19
b. Die 5 wichtigsten Gründe, warum Bitcoin von Analysten als Blase bezeichnet wird .....	20
c. Die Hauptursache von Finanzblasen.....	24
d. Was ist Geld und warum ist eine überschüssige Geldmenge schädlich? .....	25
e. Warum Bitcoin doch keine Blase sein könnte .....	27
f. Drei mögliche Szenarien .....	29
<b>Coin Corner: Krieg um Bitcoin .....</b>	<b>34</b>
a. Skalierung einer Blockchain.....	35
b. Bitcoin vs. Bitcoin Cash.....	38
c. Hash-Rate als ein Indikator für die Marktstimmung.....	42
<b>Technische Analyse: Droht uns ein Krypto-Winter? .....</b>	<b>45</b>
a. „HODL“ – leichter gesagt als getan .....	46
b. Sentiment Analyse ist die Königsdisziplin .....	48
c. Technische Analyse Bitcoin.....	51
<b>Crypto-Concepts: Forks.....</b>	<b>53</b>
<b>10 Fragen an Max Tertinegg, den CEO von Coinfinity.....</b>	<b>59</b>
<b>Incrementum Insights: Krypto-währungen und das Finanzwesen.....</b>	<b>62</b>

## Disclaimer:

Diese Publikation dient ausschließlich zu Informationszwecken und stellt weder eine Anlageberatung, eine Anlageanalyse noch eine Aufforderung zum Erwerb oder Verkauf von Finanzinstrumenten dar. Insbesondere dient das Dokument nicht dazu, eine individuelle Anlage- oder sonstige Beratung zu ersetzen. Die in dieser Publikation enthaltenen Angaben basieren auf dem Wissensstand zum Zeitpunkt der Ausarbeitung und können jederzeit ohne weitere Benachrichtigung geändert werden.

Die Autoren waren bei der Auswahl der verwendeten Informationsquellen um größtmögliche Sorgfalt bemüht und übernehmen (wie auch die Incrementum AG) keine Haftung für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität der zur Verfügung gestellten Informationen bzw. Informationsquellen bzw. daraus resultierend Haftungen oder Schäden gleich welcher Art (einschließlich Folge- oder indirekte Schäden, entgangenen Gewinn oder das Eintreten von erstellten Prognosen).

Copyright: 2018 Incrementum AG. Alle Rechte vorbehalten.

# Editorial

*Liebe Leser!*

**Diese Ausgabe des Crypto Research Reports befasst sich (1) mit der Debatte „Bitcoin-Blase“ vs. „Bitcoin-Hyperdeflation“, (2) wie man technische Analyse auf Kryptowährungen anwendet, (3) mit Hard-Forks und (4) mit Möglichkeiten zur Absicherung gegen das Risiko, dass Bitcoin durch eine andere Kryptowährung ersetzt wird.** Die vorliegende Ausgabe und jede weitere Ausgabe des CRR wird jeweils drei Kapitel enthalten, die für Anleger relevant sind. Zunächst wird jede Ausgabe mit einer Zusammenfassung der wichtigsten Entwicklungen des abgelaufenen Quartals beginnen („In case you were sleeping“). Zweitens wird sich in jedem Bericht ein ganzes Kapitel damit befassen, die technischen und finanziellen Aspekte bestimmter Coins und Tokens abzudecken („Coin-Corner“). Im aktuellen Report konzentrieren wir uns auf die hitzigste Debatte in der Community: Bitcoin vs. Bitcoin Cash. Abschließend wird jeder Bericht eine ausführliche Erläuterung eines Krypto-Konzeptes enthalten. Jedes „Crypto-Concepts“-Kapitel wird sich mit einer scheinbar komplizierten Idee oder Handelsstrategie innerhalb des Kryptowährungsmarktes auseinandersetzen. In dieser Ausgabe behandelt unser „Crypto-Concepts“-Kapitel so genannte Hard-Forks.

**Danke, dass Sie die erste Ausgabe des [Crypto Research Reports](#) gelesen haben, die wir im vierten Quartal 2017 veröffentlicht haben.** Wir haben von vielen Lesern hervorragendes Feedback und konstruktive Kritik erhalten. Eine wichtige Klarstellung betrifft die steuerliche Behandlung von Kryptowährungen in Deutschland. In unserem Bericht haben wir geschrieben, dass Deutschland keine Mehrwertsteuer auf Kryptowährungen erhebt, dass aber eine Kapitalertragsteuer auf Kryptowährungen eingehoben wird, sofern die Kryptowährung weniger als ein Jahr lang gehalten wurde. Einige unserer Leser haben uns richtigerweise darauf hingewiesen, es sei korrekt, dass Deutschland keine Mehrwertsteuer auf Kryptowährungen erhebt. Es wird zudem auch keine Kapitalertragsteuer auf Kryptowährungen erhoben, jedoch aber Einkommenssteuern auf Gewinne aus dem Handel mit Kryptowährungen. Diese werden zu einem progressiven Steuertarif eingehoben. Wir raten Kryptowährungs-Investoren dringend dazu, ihre individuelle Situation mit einem Steuerberater zu besprechen.

**Wie immer wird auch die zweite Ausgabe des Reports auf unserer Homepage, [CryptoResearch.Report](#), in deutscher und englischer Sprache kostenfrei abrufbar sein.** Kryptowährungen werden weiterhin demselben volatilen, aufregenden Weg folgen, auf dem sie sich in den letzten neun Jahren befunden haben. Wir hoffen, dass unser Bericht ein nützliches Werkzeug für Anleger ist, die diesen Markt für sich erschließen möchten.

**Demelza Kelso Hays**  
**Research Analyst, Incrementum AG**

*Demelza Hays*

# In Case You Were Sleeping: Ikarus-Edition

## Key Takeaways

- Der Kryptowährungsmarkt hat seine sechste Blase und Baisse erlebt.
- Der jüngste Crash wurde von einer Zunahme krimineller und betrügerischer Aktivitäten begleitet.
- Regierungen auf der ganzen Welt versuchen, die Regulierung von Kryptowährungen voran zu treiben.
- Selbst nach dem jüngsten Crash ist mit einer weiteren Zunahme von ICOs und Plattform-Tokens wie ETH oder NEO zu rechnen.

*“In 1924 John Maynard Keynes stated that an excellent economist has to possess a unique combination of gifts. He had to be a mathematician, historian, statesman and philosopher. In regard to Bitcoin, this list needs to also include several more traits. An excellent crypto-economist should also be a software, hardware and blockchain specialist on top of the above. Faced with these almost insurmountable intellectual hurdles it is easy to see why traditional economists have a hard time joining in the discussion.”*

Jochen Möbert, Deutsche Bank

**Bitcoin ist wieder einmal der Sonne zu nahe gekommen. Das ist normal. Das kennen wir schon. Aber jetzt sind die Augen der Welt auf den Kryptomarkt gerichtet. Mit allen Konsequenzen.**

*"30<sup>th</sup> anniversary of Black Monday, when markets dropped 23% in a day. In crypto we just call that Monday."*

Alexander Tapscott

*"However, recent developments, such as the listing of Bitcoin futures contracts by US exchanges, could lead European banks too to hold positions in Bitcoin, and therefore we will certainly look at that."*

Mario Draghi  
European Central Bank President

Argentinien ist das Land des Tangos, der Steaks und der Inflation. Da kann es dem Touristen schon einmal passieren, dass die köstlichen Empanadas sich binnen weniger Tage um 30 oder 40 Prozent verteuern. Einheimische sind es längst gewöhnt, dass sie bei jeder Pizzabestellung eine neue Speisekarte bekommen, weil die Preise wieder gestiegen sind. Viele haben sich längst losgesagt vom Peso, der immer wieder von der Regierung und der Zentralbank zur Staatsfinanzierung missbraucht wird. Für große Anschaffungen wird der Dollar verwendet. Am Land gibt es einige Kommunen, die den Handel selbst organisieren. Ganz ohne staatliches Geld. Ausgerechnet in diesem Land werden die mächtigsten Menschen der Welt heuer über die Regulierung von Bitcoin und anderen Kryptowährungen beraten. Denn Argentinien hat den Vorsitz der G20 inne. Schon beim Meeting im März soll das Thema auf die Agenda, sagte der US-Finanzminister Steven Mnuchin. Er ist nicht allein: Auch Frankreichs Finanzminister Bruno Le Maire und die deutsche Regierung haben Bitcoin zur globalen Chefsache erklärt.<sup>1</sup>

Thema für die G20 wird freilich nicht die Frage sein, ob das deflationär ausgelegte Bitcoin eine Alternative darstellen kann zu den kaputten Fiat-Währungen. Vielmehr geht es, wie immer, um das Triumvirat des Schreckens: Terroristen, Geldwäscher und Kriminelle - die angeblich allesamt Bitcoin für sich entdeckt haben. Was die Gespräche bringen werden? Viele Presseaussendungen und Absichtserklärungen, die an den Kryptomärkten für Unruhe sorgen werden. Dass es ernsthaft zu globalen Regeln kommen wird, glaubt niemand. Und selbst wenn sich innerhalb der G20 so unterschiedliche Staaten wie China und Japan einigen könnten - es gibt immer noch viele kleinere Länder, die an diesem Treffen gar nicht teilnehmen. Dabei wäre es vielleicht gar nicht schlecht, wenn die Staaten den Missbrauch von Kryptowährungen ein bisschen einzudämmen versuchen. Dabei geht es nicht nur um Terroristen oder Geldwäscher. Mit dem Preisboom der letzten Monate des Jahres 2017 haben wir auch einen bisher nie gesehenen Boom an krimineller Aktivität, Betrugereien und Hacks gesehen. Die Liste an bedauerlichen Ereignissen, die wir für diesen Report zusammengetragen haben, ist dann mit dem Abverkauf im Jänner 2018 jeden Tag länger geworden.

Aber der Reihe nach. Es geschieht noch viel mehr in diesem Sektor als das Streben nach Regulierung einerseits und nach illegalen Profiten andererseits. Der Boom hat auch vielversprechenden Projekten der zweiten und dritten Blockchain-Generation einen Schub gegeben. Nicht nur die Schwelle zum Mainstream, auch die in den Alltag wird langsam überschritten. Immer mehr Unternehmen werfen einen Blick auf die Blockchain.

Uns ist natürlich bewusst, dass der Titel „In Case You Were Sleeping“ für diese Rubrik ein bisschen gemein ist. Selbst die aufmerksamsten Beobachter müssen viel versäumen, weil alles unglaublich schnell geht in diesem Bereich. Noch dazu gibt es sehr viel falsche oder unnütze Information im Netz und in den Medien. In diesem Kapitel werden wir das Rauschen ignorieren und uns auf das Wesentliche

<sup>1</sup> Sujha Sundararajan, "Mnuchin Calls for Crypto Regulatory Talk," *Coindesk*, Feb 2, 2018, <https://www.coindesk.com/mnuchin-talk-crypto-regulation-g20-summit/>.

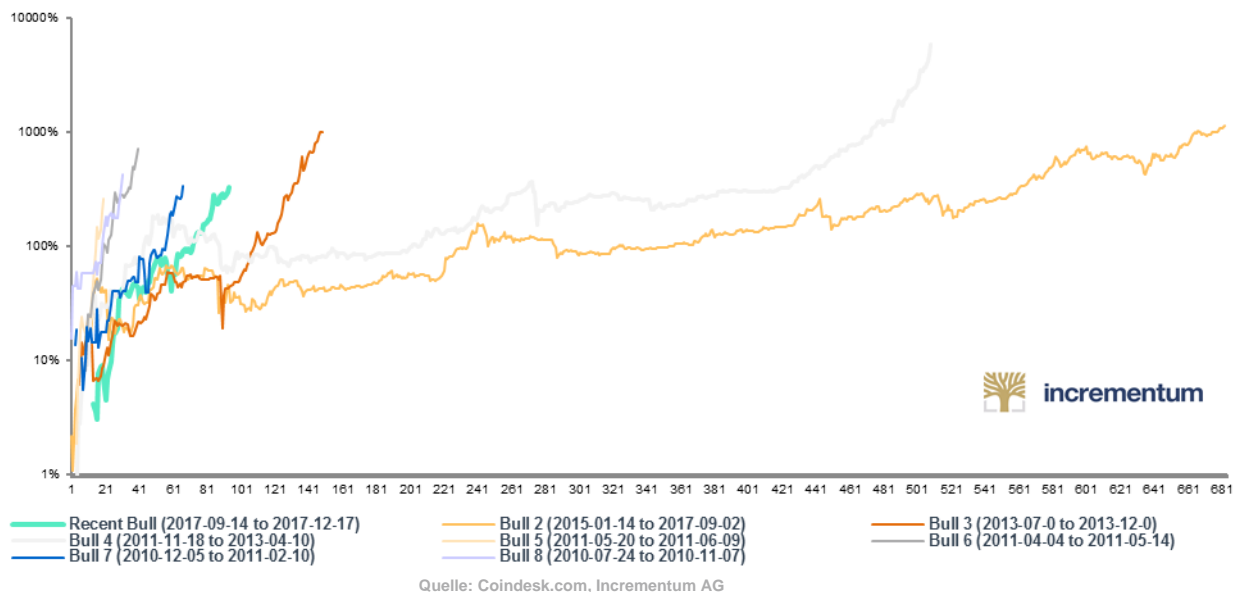
besinnen – damit unsere Leser im Bilde sind. Wir haben für das Kapitel vier Bereiche in den Blick genommen, die das Ende 2017 prägten und im neuen Jahr 2018 von Bedeutung sein werden:

- ▶ **Blase & Crash**
- ▶ **Hacks & Betrügereien**
- ▶ **Reaktion & Regulierung**
- ▶ **Verbreitung & Trends**

## a. Blase & Crash

**Es ist wieder geschehen. Bitcoin ist auf ein unglaubliches Hoch gestiegen. Und dann hart gefallen.** Alle Stufen einer klassischen Bubble wurden durchschritten: Gier, Euphorie, Verblendung, Leugnung, Angst, Verzweiflung. Anfang Februar, als der Preis unter 7000 Dollar ging und die Marktkapitalisierung des gesamten Sektors sich längst halbiert hatte, kamen die Totengräber. So wie immer, wenn Bitcoin „stirbt“. Dass die Kryptowährung bereits fünf solcher Blasen erlebt hatte, wie Michael B. Casey in seiner hervorragenden Analyse vom Dezember 2016 zeigt, ist den Totengräbern egal.<sup>2</sup>

Abbildung 1. Bitcoin-Bullenmärkte (Dauer in Tagen) von 2010–2018



Sie sind meistens Ökonomen der alten Schule und haben es immer schon gewusst: Bitcoin ist ein einziger Betrug. Den Vogel abgeschossen hat wieder einmal Nouriel Roubini. Die „größte Blase in der Geschichte der Menschheit“ sei geplatzt, sagte der Ökonom am 2. Februar 2018, als Bitcoin bereits mehr als 60 Prozent seines Wertes verloren hatte.<sup>3</sup> Auch Turbo-Keynesianer Paul Krugman konnte seine Freude über den Bitcoin-Crash nicht verbergen. Er schuf auf Twitter dafür sogar ein neues Wort: „cryptofreude“ - in Anlehnung an „Schadenfreude“, was auf

<sup>2</sup> Michael B. Casey, „Speculative Bitcoin Adoption/Price Theory,“ *Medium*, Dez 2016, <https://medium.com/@mcasey0827/speculative-bitcoin-adoption-price-theory-2eed48ecf7da>.

<sup>3</sup> „US-Ökonom Roubini: 'Die Mutter aller Blasen platzt jetzt',“ *Die Presse*, Feb 2, 2018, [https://diepresse.com/home/wirtschaft/boerse/5365158/Bitcoin\\_USOekonom-Roubini\\_Die-Mutter-aller-Blasen-platzt-jetzt](https://diepresse.com/home/wirtschaft/boerse/5365158/Bitcoin_USOekonom-Roubini_Die-Mutter-aller-Blasen-platzt-jetzt).

Deutsch und Englisch das gleiche bedeutet. Laut Roubini und Krugman wird Bitcoin wertlos werden und der ganze Kryptosektor wieder verschwinden. Das kann natürlich passieren. Uns ist aber schleierhaft, woher diese Ökonomen ihre Überzeugung nehmen, dies besser zu wissen als alle anderen, erst recht angesichts der Tatsache, dass Bitcoin bereits sechs Blasen, Abstürze und Erholungen erlebt hat - und dabei stets im Wert gestiegen ist. Die Erfahrung spricht also eher *für* Bitcoin als *gegen* Bitcoin.

Nun kann es natürlich sein, dass Roubini und Krugman wirklich recht behalten. Dass Bitcoin dieses Mal wertlos wird und verschwindet. Und wenn dem so sein sollte - und Bitcoin bei Erscheinen dieses Reports bereits tot und begraben ist, dann müssen wir uns für die harschen Worte entschuldigen. Aber wenn die Geschichte uns eines lehrt, dann das: Mainstream-Ökonomen wie Roubini und Krugman tun sich extrem schwer, das Phänomen Bitcoin zu erfassen. Oft haben sie auch nicht die notwendige Arbeit aufgewendet, um sich ein profundes Bild machen zu können. Dennoch lassen sie keine Gelegenheit aus, sich in den Medien zu diesem Thema zu äußern, das sie eigentlich gar nicht verstehen, das sie gar nicht verstehen können.

Warum das so ist, hat Jochen Möbert von der Deutschen Bank in einem Kommentar zusammengefasst: „John Maynard Keynes schrieb im Jahr 1924, ein exzellenter Ökonom müsse über eine seltene Kombination von Gaben verfügen. Er müsse zu einem gewissen Grad Mathematiker, Historiker, Staatsmann und Philosoph sein. Im Hinblick auf Bitcoin muss die Liste erheblich erweitert werden. Ein exzellenter Kryptoökonom muss ein Software-, ein Hardware-Experte und ein Blockchain-Spezialist sein. Angesichts dieser hohen intellektuellen Hürden fällt es den traditionellen Ökonomen schwer mitzureden.“

Ende gut, alles gut? Mitnichten, schreibt Möbert: „Auch die Bitcoin-Anhänger neigen zur Vereinfachung. Beispielsweise prognostizieren einige eine dauerhafte Marktdurchdringung und ignorieren die Nachteile von Bitcoin gegenüber konventionellen Währungen und dem traditionellen Bankgeschäft. Denn viele Menschen schreckt die globale, dezentrale Technologie außerhalb des gewohnten Rechtsraums ab.“

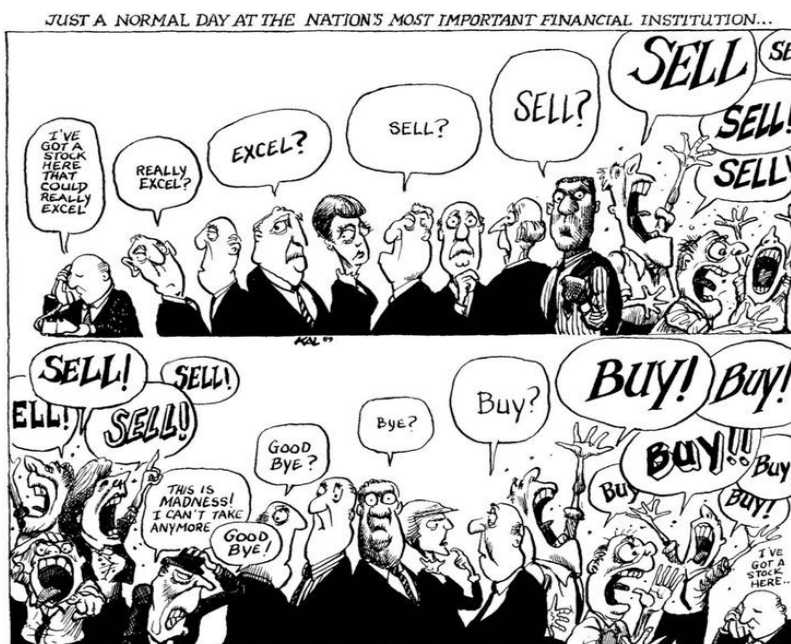
Abbildung 2. Bitcoin-Bärenmärkte (Dauer in Tagen) von 2010–2018



Quelle: Coindesk.com, Incrementum AG

Wir könnten es nicht besser ausdrücken. Und zur Ehrenrettung von Roubini müssen wir ergänzen: Auch er hat die Betrugs-Epidemie im Blockchain-Bereich erkannt und prangert diese an. Nur glaubt Roubini, dass alles ein riesiger Betrug ist, ein einziges Pyramidenspiel. Auch Jamie Dimon, Chef der Großbank JP Morgan, hat Bitcoin bereits einen „Betrug“ genannt.<sup>4</sup>

Da widersprechen wir. Die Betrügereien sind Teil dieser Wildwest-Phase, aus der Bitcoin und Blockchain noch nicht herausgewachsen sind. Insofern ist es begrüßenswert, wenn der Absturz der vergangenen Monate viele kriminelle, halbseidene und undurchdachte Projekte aus dem Markt spült und für Bereinigung sorgt. So funktioniert die Marktwirtschaft. Aber vielleicht ist es von den Mainstream-Ökonomen zu viel verlangt, sich nach zehn Jahren der Bail-Outs und des Quantitative Easing noch daran zu erinnern.



Da Kryptowährungen nicht reguliert und relativ neu sind, haben Medienberichte und Gerüchte einen noch stärkeren Einfluss auf die Marktpreise als bei traditionellen Anlageklassen.

Quelle: Kevin (KAL) Kallaugher, Baltimore Sun, C.W. Syndicate. Call Number: CGA.AAEC.012

Wir haben freilich schon in unserem ersten Report selbst davor gewarnt, dass die ICO-Manie zu einer Bubble und zu einem Crash führen wird. Wir waren nicht alleine. Selbst Vitalik Buterin, der Erfinder von Ethereum, hat vor so einer Bubble gewarnt.<sup>5</sup> Angesichts der aktuellen Entwicklungen ist aber nicht davon auszugehen, dass die erste ICO-Bubble die letzte war.

Tatsächlich schicken sich inzwischen große Firmen an, selbst Geld via ICO einzusammeln. Dass Kodak sich durch einen ICO wiederbeleben will, kann man noch in die Kategorie „Marketing“ packen. Bei der Chat-App Telegram, die möglicherweise mehr als eine Milliarde Dollar einsammeln könnte, sieht das schon anders aus. Dass die ICO-Manie ihr Ende noch nicht erreicht hat, zeigt sich auch an der großen Konkurrenz unter den Ethereum-Nachfolgern. Die so

genannten „Plattformen“ dürften auch 2018 zu den Gewinnern gehören. Dazu später mehr.

## b. Hacks & Betrügereien

Niemand macht ein Geheimnis daraus, dass der Kryptomarkt viele Schattenseiten hat. Das so genannte Dark Web würde ohne Bitcoin (und „privacy coins“ wie Monero) in dieser Form wohl nicht existieren. Und auch Hacks und Betrügereien waren von Anfang an Teil der Geschichte der Kryptowährungen. Mit dem Aufstieg von Ethereum und dem ICO-Boom sowie dem unheimlichen Anwachsen der

<sup>4</sup> Hugh Son, Hannah Levitt and Brian Louis, „Jamie Dimon Slams Bitcoin as a 'Fraud',“ *Bloomberg*, 12. Sept. , 2017, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-09-12/jpmorgan-s-ceo-says-he-d-fire-traders-who-bet-on-fraud-bitcoin>.

<sup>5</sup> Avi Mizrahi, „Ethereum Founder Vitalik Buterin: We are in an ICO Bubble,“ *Finance Magnates*, 11. Sept., 2017, <https://www.financemagnates.com/cryptocurrency/news/ethereum-founder-vitalik-buterin-ico-bubble/>.

gesamten Marktkapitalisierung in den letzten Monaten des Jahres 2017 hat sich das noch einmal verstärkt. Als die Preise dann zu purzeln begannen, ist so manch betrügerisches Kartenhaus zusammengebrochen. Dieses Kapitel liefert einen sicherlich unvollständigen Überblick über die verschiedenen Probleme, die im Kryptosektor anzutreffen sind.

### Hacker stehlen eine halbe Milliarde - steckt Nordkorea dahinter?

Bei einem Vorfall, der stark an den Hack gegen die Bitcoin-Börse Mt. Gox vor einigen Jahren erinnert, haben Angreifer im Jänner umgerechnet mehr als 500 Millionen Dollar in Form der Kryptowährung NEM gestohlen. Wieder war eine japanische Börse betroffen: Coincheck. Und wieder war der Fehler derselbe wie damals bei Mt. Gox. Coincheck hatte die NEM-Reserven in einer „hot-wallet“ gelagert, also auf einem Konto, das mit dem Internet verbunden war. Normalerweise lagern Börsen den Großteil ihrer Gelder in „cold-wallets“, die sich außerhalb der Reichweite von Hackern befinden. Der Hack war allerdings kein Todesstoß für die Börse - auch wenn es sich nominell um den größten Krypto-Diebstahl aller Zeiten handelte. Coincheck hat angekündigt, die betroffenen Kunden entschädigen zu wollen. Interessanter Twist: Der südkoreanische Geheimdienst hat im Februar den Verdacht geäußert, dass das Regime in Nordkorea hinter dem Hack stecken soll.<sup>6</sup>

### Confido und Bitconnect: Vom Winde verweht

Bitcoin hat unseren Sprachgebrauch bereits verändert. Wir reden wie selbstverständlich von Blockchains, ICOs und sagen „hodl“, wenn wir „halten“ meinen. Einer der unangenehmeren Begriffe ist der „Exit-Betrug“. Damit wird ein Betrug beschrieben, der wie folgt vor sich geht: Sammle Geld ein und laufe davon.

Ursprünglich war der Begriff für zwielichtige Börsen reserviert, die sich mit dem Geld ihrer Kunden aus dem Staub gemacht haben. Aber seit dem ICO-Boom gibt es auch andere Varianten. Auftritt **Confido**. Diese Coin wurde Anfang November per ICO an die Leute gebracht. Wir ersparen den Lesern die Details zum angeblichen „Geschäftsmodell“. Beim ICO wurden rund 375.000 Dollar eingenommen. Dieses Geld ist dann mit den Gründern verschwunden. Die Coin, die am 14. November noch 1.20 Dollar wert war, krachte auf 2 Cent. Website, Blogposts und Social Media Kanäle von Confido wurden gelöscht.<sup>7</sup>

Einen noch dramatischeren Abgang hat Bitconnect hingelegt. Das war die wohl größte Abzocke, die sich bislang am Kryptomarkt abgespielt hat. Bitconnect hat seinen Nutzern horrenden Renditen versprochen. Im Gegenzug mussten diese ihre Bitcoin bei Bitconnect „anlegen“. Das Ausmaß dieser Operation ist bis heute nicht bekannt, aber alleine der Bitconnect-Token hatte kurz vor Ende der ganzen Sache eine Marktkapitalisierung von mehr als 2,5 Mrd. Dollar. Sein Wert belief sich auf

Dear users, we have reason to believe that there had been malicious attacks that temporarily gained access to @etherdelta <https://t.co/NnqU5Er4rj> DNS server. We are investigating this issue right now - in the meantime please DONOT use the current site.

— EtherDelta (@etherdelta) December 20, 2017

⚠️ 2/2 \*BE AWARE\* The imposer's app has no CHAT button on the navigation bar nor the official Twitter Feed on the bottom right. It is also populated with a fake order book.

Es gibt zwei Arten von Kryptowährungsbörsen: diejenigen, die gehackt wurden, und solche, die gehackt werden.

Quelle: EtherDelta.

<sup>6</sup> Sohee Kim, "North Korea Suspected for Hatching Coincheck Heist," *Bloomberg*, 6. Februar, 2018, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-02-06/north-korea-is-said-to-be-suspected-of-hatching-coincheck-heist>.

<sup>7</sup> Arjun Karpal, "Cryptocurrency start-up Confido disappears with \$375,000 from an ICO, and nobody can find the founders," *CNBC*, 21. November, 2017, <https://www.cnbc.com/2017/11/21/confido-ico-exit-scam-founders-run-away-with-375k.html>.

mehr als 400 Dollar. Nach dem Absturz krachte er unter 5 Dollar.<sup>8</sup>

Nun sind solche Abzocken im Kryptomarkt leider inzwischen Routine. Kürzlich sind in mehreren europäischen Ländern ähnliche Betrugereien aufgefliegen, etwa in Spanien oder in Österreich.<sup>9</sup> Und es ist auch nicht überraschend, dass solche Pyramidenspiele zusammenbrechen, wenn der Preis anfängt zu sinken. Was Bitconnect besonders macht, ist die schiere Größe der Operation. Besonders auffällig war auch die Aktivität von Bitconnect-Werbeträgern auf YouTube. Einige der bekanntesten Namen in der dortigen Kryptoszene haben ihren Followern diesen Betrug schmackhaft gemacht - und dabei gut Geld verdient. Leider hat das Ende von Bitconnect, dessen Hintermänner bis heute unbekannt sind, aber weder zum Ende dieser Abzocken geführt noch zu einer Verbesserung des Contents auf YouTube. Aber das alleine wäre eigentlich ein eigenes Kapitel wert.

### Und sonst?

Leider können Investoren auch bei kleinen Hacks Geld verlieren, wenn sie nicht vorsichtig sind. Diese Hacks und Betrugereien schaffen es oft nicht in die Medien, oder werden als selbstverständlich wahrgenommen. Eine kleine Auswahl: In den vergangenen Monaten haben Hacker die Blackwallet-Website attackiert und 400.000 Dollar in Form von XLM erbeutet. Ähnliches ist Mitte Dezember bei der Monero-Wallet mymonero.com geschehen.<sup>10</sup> Auch hier ist es Hackern gelungen, Gelder in Form von Monero abzuführen. Die Geschichte hat es aber nie aus dem Monero-Reddit in die Medien geschafft, weil scheinbar nur ein kleiner Kreis von Investoren betroffen war.

In beiden Fällen dürfte es sich um sehr geschicktes Phishing gehandelt haben. Dabei dürften sich Hacker des DNS-Servers der Seite bemächtigt haben. Leider ist es Nutzern praktisch unmöglich, solchen Angriffen zu entgehen. Auch die User der beliebten Exchange EtherDelta mussten das erfahren, als im Dezember mehr als 300 ETH im Gegenwert von damals mehr als 250.000 Dollar gestohlen wurden.<sup>11</sup>

Die User von Iota, die bei der Erstellung einer Wallet einen online angebotenen Seed-Generator verwendet hatten, mussten viel später feststellen, dass das keine gute Idee war. Iota im Gegenwert von fast vier Millionen Dollar wurden im Jänner aus den Wallets dieser User entwendet.<sup>12</sup> Solche Angriffe nehmen immer dann zu, wenn die Preise für Kryptowährungen besonders hoch sind, wenn es also viel zu holen gibt. Eine sichere Lagerung von Kryptowährungen ist (ähnlich wie auch bei Goldveranlagungen) entscheidend.

*"Reminder: cryptocurrencies are still a new and hyper-volatile asset class and could drop to near-zero at any time. Don't put in more money than you can afford to lose. If you're trying to figure out where to store your life savings, traditional assets are still your safest bet."*

Vitalik Buterin

<sup>8</sup> "Cryptocurrency Market Capitalizations," CoinMarketCap, <https://coinmarketcap.com/currencies/bitconnect/>

<sup>9</sup> Nikolaus Jilch, "Ermittlung gegen 'Optiomont': Ein Bitcoin-Pyramidenspiel aus Österreich," *Die Presse*, 31. Jänner, 2018, [https://diepresse.com/home/wirtschaft/boerse/5363950/Ermittlungen-gegen-Optiomont\\_Ein-BitcoinPyramidenspiel-aus-](https://diepresse.com/home/wirtschaft/boerse/5363950/Ermittlungen-gegen-Optiomont_Ein-BitcoinPyramidenspiel-aus-)

<sup>10</sup> [https://www.reddit.com/r/Monero/comments/7kmzkv/psa\\_regarding\\_recent\\_reports\\_of\\_mymonero\\_thefts/](https://www.reddit.com/r/Monero/comments/7kmzkv/psa_regarding_recent_reports_of_mymonero_thefts/)

<sup>11</sup> Stan Schroeder, "Cryptocurrency exchange EtherDelta got replaced with a fake site that steals our money," *Mashable UK*, 21. Dezember, 2017, <https://mashable.com/2017/12/21/etherdelta-hacked/#Kj9VSYqwgqJ>

<sup>12</sup> Avi Mizrahi, "IOTA Attacked for Subpar Wallet Security Following \$4m hack," *Bitcoin.com*, 22. Jänner, 2018, <https://news.bitcoin.com/iota-attacked-for-subpar-wallet-security-following-4m-hack/>

## c. Reaktion & Regulierung

**Man könnte sich 24/7 nur mit den verschiedenen Plänen und Aussagen zur Regulierung von Kryptowährungen durch Nationalstaaten und deren Aufsichtsbehörden beschäftigen - und trotzdem die Hälfte verpassen.** Überall auf der Welt versuchen Behörden und Politiker, das Phänomen Blockchain zu begreifen - und die „richtigen“ Schritte zu setzen. Schon jetzt gibt es einen Wildwuchs an Versuchen, mit Bitcoin regulatorisch umzugehen. Alle stehen vor demselben Problem, wie Jochen Möbert von der Deutschen Bank in einem sehr guten Paper zum Thema schreibt: „Regulierungsversuche sind mit dem Problem konfrontiert, dass es für eine globale, dezentral organisierte Währung erhebliche Ausweichmöglichkeiten gibt.“

*“The U.S. Commodity Futures Trading Commission (CFTC) is advising customers to avoid pump-and-dump schemes that can occur in thinly traded or new “alternative” virtual currencies and digital coins or tokens. Customers should not purchase virtual currencies, digital coins, or tokens based on social media tips or sudden price spikes. Thoroughly research virtual currencies, digital coins, tokens, and the companies or entities behind them in order to separate hype from facts.”*

CFTC

Dass, wie schon erwähnt, auch auf der Ebene der G20 darüber debattiert werden soll, führt nicht zwangsläufig zu besseren Ergebnissen. Möbert ist sehr skeptisch, ob die Gespräche überhaupt etwas bringen werden: „Die Einführung internationaler Regeln, beispielsweise auf G20-Ebene, dürfte auch deshalb schwierig werden, weil sich bereits heute unterschiedliche regulatorische Philosophien zwischen den Ländern herauskristallisieren. Beispielsweise scheinen Kanada und Japan eine durchaus bitcoinfreundliche Regulierung anzustreben.“ **Japan** ist überhaupt ein Spezialfall.<sup>13</sup> Bitcoin ist dort gesetzliches Zahlungsmittel. Und die Bevölkerung hat keine Berührungsängste. Im Gegenteil. Ein anderer Analyst der Deutschen Bank sagt sogar, dass rund 40 Prozent des gesamten Krypto-Volumens (zumindest zeitweise) aus Japan kamen.<sup>14</sup>

Andere, auffällig bitcoinfreundliche Länder sind oft klein und haben Erfahrung im

internationalen Finanzsektor. Die Rede ist von der Schweiz und **Singapur**. Der asiatische Kleinstaat, wo sich besonders gerne Firmen ansiedeln, die einen ICO begeben wollen, hat schon klargestellt: An einem Verbot für den Handel von Kryptowährungen ist man nicht interessiert: „Das ist ein Experiment. Es ist zu früh, um zu sagen, ob Kryptowährungen sich durchsetzen werden“, sagte der Vize-Premierminister Tharman Shanmugaratnam im Jänner.<sup>15</sup> In der **Schweiz** wiederum entwickelte sich beispielsweise das „Cryptovalley“ in Zug. Mancherorts kann man mit Bitcoin sogar seine Steuern bezahlen. Das wird zwar kaum in Anspruch genommen, soll aber die Offenheit der Schweiz in Sachen Bitcoin und Blockchain signalisieren. Der Schweizer Wirtschaftsminister Johann Schneider-



Follow

#Bitcoin and banks – competition or coexistence? #dbresearch



Die aktuelle Marketingkampagne der Deutschen Bank, Why Banks Matter, versucht die Menschen daran zu erinnern, dass Bankinvestitionen wichtig für Innovation, Wirtschaftswachstum und den Planeten im Allgemeinen sind.

Quelle: Deutsche Bank Twitter.

<sup>13</sup> <https://www.ft.com/content/b8360e86-aceb-11e7-aab9-abaa44b1e130>

<sup>14</sup> Tyler Durden, „One Bank Believes It Found The Identity Of Who Is 'Propping Up By The Bitcoin Market',“ *Zero Hedge*, 14. Dezember, 2017, <https://www.zerohedge.com/news/2017-12-14/one-bank-believes-it-found-identity-who-propping-bitcoin-market>.

<sup>15</sup> Lubomir Tassev, „No Strong Case to Ban Crypto Trading, Singapore Says,“ *Bitcoin.com*, 7. Februar, 2018, <https://news.bitcoin.com/no-strong-case-to-ban-crypto-trading-singapore-says/>.



Ammann hat sich schon derart für Kryptowährungen eingesetzt, dass er von der Crypto Finance Conference in St. Moritz sogar mit einem Award bedacht wurde. Seine Begründung für die positive Haltung gegenüber Kryptowährungen: „*Das Land ist groß geworden durch alles, was Innovationen bedeutet. Jetzt sind wir bei einem innovativen Moment in der Finanzwelt angekommen. Kryptowährungen sind Teil der vierten industriellen Revolution. Wir schauen, welche Möglichkeiten daraus entstehen können.*“<sup>16</sup> Auch Russlands Sberbank setzt in Sachen Kryptowährungen auf die Schweiz als Standort.<sup>17</sup> Aus unserer Sicht ein guter Ansatz.

Das kleine, aber innovative **Fürstentum Liechtenstein** muss an dieser Stelle ebenfalls positiv hervorgehoben werden. Nicht zuletzt wurden Ende Februar hier die ersten Fonds zugelassen, welche im Einklang mit der europäischen Regulierung AIF stehen und direkt in Kryptowährungen veranlagen werden. **Die Incrementum AG wird in wenigen Wochen einen solchen Fonds für professionelle Anleger lancieren.**

*“First they ignore you, then they laugh at you, then they fight you, then you win.”*

Mahatma Gandhi

**Österreich** hatte mit Harald Mahrer bis vor kurzem auch einen Wirtschaftsminister, der als Fan von Blockchain und Bitcoin bekannt war und auch eine „Blockchain Roadmap Österreich“ hat ausarbeiten lassen.<sup>18</sup> Er ist nach den letzten Wahlen aber abgetreten. Seitdem liegt das Thema brach und das Feld wird den Nachbarn in der Schweiz überlassen. Ein Lichtblick: Die Wirtschaftsuniversität Wien hat inzwischen ein „Institut für Kryptoökonomie“ eingerichtet. Das alleine zeigt, dass das Thema doch ernst genommen wird.

Was die Regulierung betrifft, wartet man in Österreich, wie auch in anderen europäischen Ländern, auf die **Europäische Union**. Die hat bisher nur einen Schritt unternommen, der sicherlich sinnvoll ist. In die vierte Geldwäscherichtlinie wurden auch Krypto-Händler und Börsen einbezogen. Nun gelten dieselben Know-Your-Customer-Regeln (KYC) wie für Banken.<sup>19</sup> Interessant ist auch: Schon 2015 hat der Europäische Gerichtshof die Frage einer Umsatzsteuer für Bitcoin klar mit „Nein“ beantwortet.

Das Thema taucht dennoch immer wieder in der politisch-medialen Debatte auf. Unterm Strich macht die EU beim Umgang mit dem Thema in unseren Augen bisher eine gute Figur. Das ist auch daran zu erkennen, dass die europäischen Maßnahmen bisher nie zu Panik oder Markteinbrüchen geführt haben, weil die Absicht und das Ausmaß der Regulierungen immer gut abzusehen waren. Ein weiteres europäisches Land (außerhalb der EU), das sich als Bitcoin-freundlich positioniert hat, ist **Island**. Dort stehen aufgrund der Temperaturen und der günstigen Strompreise viele Mining-Farmen. Weitaus weniger freundlich, dafür umso chaotischer, geht man in **China** mit dem Thema um. Kaum ein Tag vergeht, an dem der Westen nicht vor dem gelben Drachen zittert: „China bannt Bitcoin“ ist nicht erst seit vergangenem Jahr ein beliebtes Meme in der Szene. Angefangen mit

<sup>16</sup> „Bundesrat über Kryptowährungen: 'Die Schweiz soll zur Krypto-Nation werden',“ *SRF*, 19. Jänner, 2018, <https://www.srf.ch/news/wirtschaft/bundesrat-ueber-kryptowaehrungen-die-schweiz-soll-zur-krypto-nation-werden>.

<sup>17</sup> Sberbank setzt für Cyberwährungen auf die Schweiz,“ *Handelszeitung*, 30. Jänner, 2018, <https://www.handelszeitung.ch/invest/sberbank-setzt-fur-cyberwaehrungen-auf-die-schweiz>.

<sup>18</sup> <https://futurezone.at/thema/start-ups/oesterreich-will-zentrum-fuer-blockchain-technologie-werden/288.232.922>

<sup>19</sup> „EU: Einigung auf strengere Regeln für Bitcoin-Handelsplattformen,“ *Die Presse*, 15. Dezember, 2017, [https://diepresse.com/home/wirtschaft/boerse/5339451/EU\\_Einigung-auf-strengere-Regeln-fuer-BitcoinHandelsplattformen](https://diepresse.com/home/wirtschaft/boerse/5339451/EU_Einigung-auf-strengere-Regeln-fuer-BitcoinHandelsplattformen).



dem zweiten Halbjahr 2017 hat Peking tatsächlich ernst gemacht und ist ein Thema nach dem anderen angegangen. Zuerst wurden ICOs verboten,<sup>20</sup> dann wurden die Börsen aus dem Land geworfen. Leise hat man auch den Minern, die China wegen der günstigen Stromkosten sehr schätzen, die Tür gewiesen.<sup>21</sup> Zuletzt

coinbase

Dear [REDACTED],

In December 2016, the Internal Revenue Service issued a summons demanding that Coinbase produce a wide range of records relating to approximately 500,000 Coinbase customers. Coinbase fought this summons in court in an effort to protect its customers, and the industry as a whole, from unwarranted intrusions from the government.

After a long process, the court issued an order that represents a partial, but still significant, victory for Coinbase and its customers: the order requires Coinbase to produce only certain limited categories of information from the accounts of approximately 13,000 customers.

We are writing to let you know that the above-described court order requires us to produce information specific to your account.

Bitcoin-Automaten und Over-the-Counter-Märkte wie Bitcoin.de und LocalBitcoins.com sind beliebt, da Transaktionen nicht den Steuerbehörden gemeldet werden.

Quelle: Coinbase.

war ein totales Verbot des Krypto-Handels für Chinesen im Gespräch. Sogar die „Great Firewall“, Chinas Internet-Zensurtool Nr. 1, wurde bereits eingesetzt, um Chinesen den Zugang zu den internationalen Marktplätzen zu verwehren.<sup>22</sup> Für dieses harsche Vorgehen gibt es viele Gründe: Zum einen wird China autoritär regiert. Ökonomische Freiheit und individuelle Freiheit für Milliarden von Chinesen war trotz der Öffnung in Richtung Kapitalismus wohl nie der Plan, zumindest nicht ohne den „Schutzmantel“ der Staatswährung Yuan.

Zum anderen hat man in China große Angst vor der Kapitalflucht, weil Kapital die Gewohnheit hat, stets nach Amerika zu flüchten. Ganz ähnliche Probleme plagen das ebenfalls autoritär regierte Russland. In China kommt aber noch die grundlegende Freude der Asiaten am Glücksspiel hinzu.

Das trifft auch auf **Südkorea** zu, wo die Bitcoin-Manie bereits Ausmaße angenommen hat, wie wir sie im Westen noch gar nicht kennen. Auch dort hat die Regierung bereits große Schritte unternommen, um den Handel zumindest zu regulieren - zu Verboten von Börsen, wie es im Westen oft berichtet wurde, ist es aber nicht gekommen.<sup>23</sup> Auch wurden in Südkorea Beamte und Politiker dabei erwischt, wie sie auf der Basis von Insiderwissen über geplante Regulierungsschritte selbst Krypto-Trades gemacht haben.<sup>24</sup>

*“If you give crypto to a friend or family member — to anyone really — ask how much it is worth. If the gift is worth more than \$15,000, it requires you to file a gift tax return.”*

Robert Wood  
Steueranwalt, San Francisco

Auch **Indien** hat den Kryptomärkten zuletzt einen Schock versetzt, weil Finanzminister Arun Jaitley angeblich ein Verbot von Bitcoin gefordert haben soll. Sowohl die indische Bitcoin-Industrie als auch die westlichen Medien haben dies so aufgefasst, aber nur für kurze Zeit. Tatsächlich hatte Jaitley eine Rede zum Thema gehalten und auch gesagt, dass Bitcoin nicht als legales Zahlungsmittel zu akzeptieren sei. Während dies sicher keine euphorische Unterstützung darstellt, ist es auch keine Forderung nach einem Verbot. Indien hat zudem einen Arbeitskreis

<sup>20</sup> Lulu Yilun Chen and Justina Lee, “Bitcoin Tumbles as PBOC Declares Initial Coin Offerings Illegal,” *Bloomberg*, 4. September, 2017, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-09-04/china-central-bank-says-initial-coin-offerings-are-illegal>.

<sup>21</sup> Chao Deng, “China Quietly Orders Closing of Bitcoin Mining Operations,” *The Wall Street Journal*, 11. Jänner, 2018, <https://www.wsj.com/articles/china-quietly-orders-closing-of-bitcoin-mining-operations-1515594021>.

<sup>22</sup> David Meyer, “China Enlists Its ‘Great Firewall’ to Block Bitcoin Websites,” *Fortune*, 5. Februar, 2018, <http://fortune.com/2018/02/05/bitcoin-china-website-ico-block-ban-firewall/>.

<sup>23</sup> Dahee Kim and Cynthia Kim, “South Korea says no to ban cryptocurrency exchanges, uncovers \$600 million illegal trades,” *Reuters*, 31. Jänner, 2018, <https://www.reuters.com/article/us-southkorea-bitcoin/south-korea-says-no-plans-to-ban-cryptocurrency-exchanges-uncovers-600-million-illegal-trades-idUSKBN1FK09J>.

<sup>24</sup> Kevin Helms, “South Korean Officials Caught Trading On Insider Knowledge of Crypto Regulations,” *Bitcoin.com*, 18. Jänner, 2018, <https://news.bitcoin.com/south-korean-officials-caught-trading-on-insider-knowledge-of-crypto-regulations>.

zum Thema eingerichtet.<sup>25</sup>

So einen gibt es auch in den **USA**, nur dass der dort Task-Force genannt wird. Die US-Behörden tun sich zwar noch schwer mit Bitcoin, aber ein Hearing mit den Chefs von CTFT und SEC Anfang Februar wurde von der Community positiv aufgenommen. Die Behörden hatten darin zwar konstruktive Kritik geübt und die Notwendigkeit von Regulierung unterstrichen - sich aber auch optimistisch über die langfristigen Chancen geäußert, die Kryptowährungen und Blockchain bieten. Tenor: Bitcoin ist gekommen, um zu bleiben.<sup>26</sup>

## d. Verbreitung & Trends

Bitcoin und der Kryptosektor haben im vergangenen Jahren einen Ansturm erlebt wie noch nie zuvor. Schon im Sommer, als bei auffällig vielen Altcoins neue Höchststände erreicht wurden, war das eine Herausforderung für die Börsen. Aber der Boom im Winter hat die immer noch sehr junge Infrastruktur für Blockchain-Assets bis an die Belastungsgrenze getestet. Viele große, internationale Börsen mussten wochenlang die Registrierung neuer Nutzer aussetzen. Andere waren in manchen Teilen der Welt lange nicht erreichbar, etwa die in Europa sehr beliebte Börse Kraken. Auch die beliebte App Coinbase ist längst bekannt für Aussetzer, wenn der Preis rasch nach oben oder nach unten geht.

*"Their (Bitconnect's) official videos are effectively promising 1% daily returns and touting this as the primary benefit of the project."*

*Ethereum and bitcoin, on the other hand, are backed by a proven and consistent record of 200-700k daily txs and \$100k-4m daily txfees."*

Vitalik Buterin

Vor diesem Hintergrund sollte es keine Überraschung sein, dass immer mehr Anbieter auf den Markt drängen, weil sie ein Stück vom Kuchen abbekommen wollen. Die asiatische Börse Binance ist erst wenige Monate alt, spielt jedoch hinsichtlich des Volumens bereits in der Oberliga mit, auch wenn es hier zuletzt Gerüchte um technische Schwierigkeiten gab. Es ist zu erwarten, dass weiterhin neue Kryptobörsen entstehen werden. Aber auch viele bereits etablierte Anbieter, vor allem bei den Finanzapps, haben schon ein Auge auf den Kryptomarkt geworfen. Eine der bekanntesten ist Revolut, wo man Bitcoin, Ethereum und Litecoin kaufen kann.<sup>27</sup> Allerdings - und das ist eine interessante Einschränkung - ohne die Möglichkeit, diese Coins auch auf eigene Wallets zu überweisen. Den Angaben von Revolut zufolge, würden die Kunden diese Funktion nicht nachfragen. Das ist bemerkenswert, zeigt es doch, dass es neben den langfristigen Investoren und den Altcoin-Spekulanten auch die Klasse der gewöhnlichen Bitcoin-Käufer gibt, die einfach nur vom Preis profitieren wollen. Eine weitere Folge dieses Trends ist die ständig wachsende Zahl an Proxies für den Bitcoinpreis, die von Zertifikaten bis zu CFDs gehen können. Ein weiterer Megatrend des

<sup>25</sup> Sindhuja Balaji, "India Is Not Banning Cryptocurrency, Here's What It Is Doing Instead," *Forbes*, 6. Februar, 2018, <https://www.forbes.com/sites/sindhujabalaji/2018/02/06/india-is-not-banning-cryptocurrency-heres-what-it-is-doing-instead/>.

<sup>26</sup> Lucinda Shen, "Bitcoin Traders Are Relieved at CFTC and SEC Cryptocurrency Senate Hearing Testimony," *Fortune*, 7. Februar, 2018, <http://fortune.com/2018/02/06/bitcoin-price-cftc-sec-cryptocurrency-hearing/>.

<sup>27</sup> "Am Handy tummeln sich die Banken," *Die Presse*, 17. Dezember, 2017, <https://diepresse.com/home/meingeld/aktien/5340102/Am-Handy-tummeln-sich-die-Banken>.

*If you're spending more than a few hours a week as a crypto-investor, you're doing it wrong. 1. Never have less than 75% of your port in #Bitcoin 2. Dollar cost average 3. Never use margin. 4. Remember, 99% of what you hear from traders is BS."*

Max Keiser

*"ICOs which have already taken place will only be assessed in the context of investigations into potentially unlicensed activities. The same applies to submissions made to FINMA solely for information."*

FINMA, 16. Februar 2018

vergangenen Jahres war der Aufstieg von Ethereum, das mit Smart Contracts und ICOs ganz neue Konzepte in die Welt der Blockchain eingeführt hat. Es sollte nicht lange dauern, bis Nachahmer und Konkurrenten aufgetaucht sind. Schon im Sommer hat Antshares, das heutige Neo, auf sich aufmerksam gemacht. Die Plattform wird gerne das „chinesische Ethereum“ genannt. Ähnlich wie Ethereum verfügt Neo über Smart Contracts und eine Blockchain, die als Plattform für andere Produkte und Token fungieren kann. Weiters an den Start gegangen in diesem Bereich sind zuletzt: Cardano, hinter dem einer der Ethereum-Gründer steckt; Icon, das „Ethereum von Südkorea“ und natürlich EOS, das sich als der „Ethereum Killer“ schlechthin bezeichnet.

Welche Plattform sich hier durchsetzen wird, ob es mehrere oder gar keine der genannten sein werden, kann zum heutigen Zeitpunkt noch nicht gesagt werden. Auffällig ist aber, dass die Plattformen am Markt derzeit attraktiver gesehen werden als Einzelprojekte oder gar „altmodische“ Kryptowährungen. Gut möglich, dass die First-Mover-Advantage von Ethereum, gepaart mit der großen Basis an Entwicklern und den bald zu erwarteten technischen Neuerungen die Position von Ethereum gegenüber den Herausforderern 2018 nur stärkt. Auch das „Flipping“, also die Übernahme des ersten Platzes durch Ethereum ist nicht auszuschließen, weil auch große Banken wie beispielsweise UBS und Barclays Ethereum bereits für sich entdeckt haben.<sup>28</sup>

Ein weiterer Player in diesem Feld ist Stellar (XLM), das sich auf „simple ICOs“ spezialisiert hat und mit Mobius und Kik bereits zwei Projekte für sich begeistern konnte. Die Betreiber der Chat-App Kik hatten ihren ICO noch auf Ethereum durchgeführt, bevor sie ankündigten, auf die Stellar-Blockchain wechseln zu wollen. „We've been using Ethereum to date, and to be honest I call it the dial-up era of blockchain“, so CEO Ted Livingston. Auch Moxie Marlinspike, der Erfinder der Chat-App Signal, will für seine „MobileCoin“ auf die Stellar-Blockchain setzen. Der ICO soll heuer ablaufen.

Der bisher größte ICO, der sich für das Jahr 2018 ankündigt, kommt ebenfalls von einer Chat-App. Telegram, das in der Krypto-Community bereits jetzt einen hohen Stellenwert genießt, möchte dem Vernehmen nach für seine Kryptowährung „Gram“ eine Milliarde Dollar oder mehr einsammeln.<sup>29</sup> Noch gibt es dazu keine offiziellen Details, es kursiert aber bereits ein angebliches Whitepaper im Netz. Anders als „MobileCoin“ soll „Gram“ auf der Ethereum-Blockchain laufen. Bleibt die Frage: Wenn mit Kik, Signal und Telegram die kleinen Player im Social-Media- und Chat-Bereich bereits auf Kryptowährungen setzen - wie lange können Facebook und Co. noch warten? Und wenn mit Robinhood, Revolut und Cash die kleinen Player im Geld-Bereich bereits auf Kryptowährungen setzen - wie lange kann Ihre Bank an der Ecke da noch tatenlos zusehen?

<sup>28</sup> Michael de Castillo, „UBS to Launch Live Ethereum Compliance Platform“, *Coindesk*, 11. Dezember, 2017, <https://www.coindesk.com/ubs-launch-live-ethereum-platform-barclays-credit-suisse>.

<sup>29</sup> Mike Butcher & Josh Costine, „Telegram plans multi-billion dollar ICO for chat cryptocurrency“, *TechCrunch*, 8. Jänner, 2018, <https://techcrunch.com/2018/01/08/telegram-open-network>.

Vontobel

Investment Banking

# Driven by the power of possibility



[vontobel.com](http://vontobel.com)

## Key Takeaways

- Der Bitcoin-Preis ist seit Dezember 2017 um 70% gefallen. Die 30-Tage-Volatilität liegt bei Bitcoin bei 6% im Vergleich zu 1,5% bei Gold.
- Bitcoin eignet sich aufgrund hoher Transaktionsgebühren und Netzwerklatenz besser als Wertaufbewahrungsmittel denn als Tauschmittel. Die meisten Kryptowährungsnutzer horten Bitcoin und benutzen Fiatgeld als Tauschmittel. Dies bestätigt auch die Umlaufgeschwindigkeit des US-Dollars relativ zu jener von Bitcoin.
- Die nominellen Preisanstiege von Bitcoin der vergangenen Jahre können auch als hyperdeflationäre Entwicklung betrachtet werden. Dieser Prozess, in dem die Kryptowährung zunehmendes Vertrauen gewinnt ist das Gegenteil einer Hyperinflation, welche im Grunde einer Vertrauenskrise in die Währung gleichkommt.



# Finanzblase oder Hyperdeflation?

*“Few people understand this because no one alive had seen a good being monetized in real-time as is happening to bitcoin today.”*

Vijay Boyapati

**Wir möchten uns ganz herzlich bei Professor Dr. Guido Schäfer, Professor Dr. Robert Murphy und Mark Valek für ihre Beiträge zu diesem Kapitel bedanken.** Guido Schäfer ist Privatdozent für Volkswirtschaftslehre an der WU Wien. Robert P. Murphy ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Free Market Institute der Texas Tech Universität. Er ist auch Senior Fellow am Mises Institute in Auburn, Alabama. Mark Valek ist Fondsmanager und Research Analyst bei der Incrementum AG.

**Seit Dezember ist der Bitcoin-Preis um 69% von einem Höchststand von 19.224 USD auf einen Tiefststand von 5.920 USD gefallen.**<sup>30</sup> Das letzte Mal, dass der Bitcoin-Preis prozentuell so stark nachgegeben hat, war nach der Kursrallye 2013, als er zum ersten Mal 1.000 US-Dollar pro Bitcoin erreichte. Während einer 411-tägigen Korrektur sank der Bitcoin-Preis um 87% von 1.163 US-Dollar am 30. November 2013 auf 152 US-Dollar am 14. Januar 2015. Der allgemeine Konsens in den Medien lautet nun, dass die derzeitige Abwärtsspirale das Platzen der Blase sei. **Dieser Artikel erklärt, was eine Blase ist, warum einige führende Marktanalysten glauben, dass Bitcoin eine Blase ist, und warum sie Recht behalten könnten, falls Bitcoin sich nicht als Wertaufbewahrungsmittel oder Tauschmittel etabliert.**

## a. Was ist eine Finanzblase?

Vor dem 20. Jahrhundert gab es nur wenige Blasen. Die holländische Tulpenmanie in den 1630er Jahren, die britische Südseeblase von 1720 und die französische

Mississippi-Kompanie der 1710er Jahre sind die am häufigsten genannten Beispiele früher Blasen. In jüngster Zeit wurde der Begriff „Blase“ für Zusammenbrüche mehrerer Finanzanlageklassen verwendet, darunter fallen etwa der Börsencrash der 1930er Jahre, die Deflation der japanischen Immobilienmärkte in den 1980er Jahren, der Zusammenbruch des asiatischen Finanzmarkts in den 1990er Jahren, die Internetblase und die Immobilienkrise der frühen 2000er Jahre, um nur einige Beispiele zu nennen.

Üblicherweise wird eine Blase definiert als „*ein Anstieg der Vermögenspreise, der durch die Fundamentaldaten des Vermögenswerts nicht gerechtfertigt ist*“ sowie als ein „*letztendliches Platzen, was dazu führt, dass die Preise scharf abfallen, bevor sie sich auf einem vernünftigeren Niveau stabilisieren*“. <sup>31</sup> Um einen bekannten Bezugspunkt zu nennen: Während der „Internet-Blase“ schrumpften die Aktienpreise großer Technologieunternehmen um bis zu 86%, während zahlreiche Unternehmen vollständig Pleite gingen. <sup>32</sup>

Immer mehr akademische Literatur befasst sich mit den Ursachen, Auswirkungen und Indikatoren von Blasen. Soziologen und Verhaltensökonominnen haben mehrere Erklärungen für Blasen vorgeschlagen, darunter die „Theorie des größeren Narren“ und die Herdenmentalität. Nach der ökonomischen Theorie handelt es sich bei Blasen um ein wiederkehrendes und schädliches Merkmal unseres

### Zwei Erklärungen für Blasen

#### 1.) Die Theorie des größeren Narren („bigger fool“) folgt aus Keynes' Interpretation der Aktienmärkte als Schönheitswettbewerb.

Übermäßig optimistische Anleger kaufen überbewertete Vermögenswerte in der Hoffnung, sie an noch optimistischere Investoren verkaufen zu können, um Gewinne zu erzielen. Die Party geht zu Ende, wenn der größte Narr niemanden mehr findet, an den er den überbewerteten Vermögenswert verkaufen kann. Der größte Narr trägt den größten Verlust, sobald sich der finanzielle Wert der Anlage minimiert.

#### 2.) Die Herdenmentalität ergibt sich aus der Investment-Weisheit, dass der beste Indikator für den Preis von morgen der Preis von heute ist.

Wenn Kryptowährungen einem Aufwärtstrend folgen und dies seit einigen Jahren tun, warum sollte sich der Trend morgen umkehren? Wie jedoch alle Finanzmarktteilnehmer früher oder später lernen, lässt sich das Gesetz der Schwerkraft nicht aufheben. Wenn genügend Anleger zu der Überzeugung gelangen, dass die Fundamentaldaten des Vermögenswerts den Preis nicht rechtfertigen, platzt die Blase, und Anleger, die zum Höchststand gekauft haben, tragen den größten Verlust.

<sup>30</sup> Bitcoin wurde an manchen Börsen für mehr als 20.000 US-Dollar gehandelt.

<sup>31</sup> „Bubble“, Investopedia, 2018, <https://www.investopedia.com/terms/b/bubble.asp>.

<sup>32</sup> Jim Edwards, „One of the kings of the '90s dot-com bubble now faces 20 years in prison,“ *Business Insider UK*, 6. Dezember, 2016, <http://www.businessinsider.com/where-are-the-kings-of-the-1990s-dot-com-bubble-bust-2016-12>.

Finanzsystems<sup>33</sup>; ein quantitativer Test zur Bestimmung, ob der Preis eines Vermögenswerts Blasen bildet, existiert jedoch nicht.

Nach Ansicht des Ökonomen Dr. Jean-Paul Rodrigue durchläuft eine Blase vier Phasen, beginnend mit einem Wertzuwachs. Kluge Anleger, die den Wert der Technologie erkennen, eröffnen Positionen. In der zweiten Phase fließt institutionelles Geld in den Markt, während die Smart-Money-Investoren ihre Positionen ausbauen. In der dritten Phase rücken die Medien auf den Plan, wobei jeder zu behaupten beginnt, dass die neuesten Gäste der Party „einfältig“ sind. An diesem Punkt realisieren kluge Anleger und institutionelle Investoren ihre Gewinne. Die letzte Phase ist durch einen Einbruch des Vermögenspreises gekennzeichnet, da die Anleger das Vertrauen in die Fundamentaldaten des Vermögenswerts verlieren.<sup>34</sup> Rodrigues Theorie ähnelt der Dow-Theorie, die die Grundlage der technischen Analyse bildet. Obwohl diese Beschreibung stark vereinfacht ist, kann sie als Leitfaden für die Entwicklung einer typischen Finanzblase dienen.

Abbildung 3. Phasen einer typischen Blase



Institutionelle Gelder sind bisher noch kaum in den Kryptomarkt geflossen. Man könnte also argumentieren, dass der Markt sich entweder noch in der Phase der intelligenten Anleger befindet oder aber die Phase der institutionellen Anleger übersprungen hat und eine „Bullenfalle“ bildet.

Quelle: Dr. Jean-Paul Rodrigue.

## b. Die 5 wichtigsten Gründe, warum Bitcoin von Analysten als Blase bezeichnet wird

Bitcoin wird in diversen Medien zunehmend als Synonym für die Tulpenblase der

<sup>33</sup> Preston Teeter and Jörgen Sandberg, "Cracking the enigma of asset bubbles with narratives," *Strategic Organization* 15, No. 1 (2017), <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1476127016629880#articleCitationDownloadContainer>.

<sup>34</sup> Jean-Paul Rodrigue, *The Geography of Transport Systems*. New York: Routledge, 2017. [https://people.hofstra.edu/geotrans/eng/ch7en/conc7en/stages\\_in\\_a\\_bubble.html](https://people.hofstra.edu/geotrans/eng/ch7en/conc7en/stages_in_a_bubble.html)

1630er Jahre verwendet und dadurch wird die langfristige Nachhaltigkeit von Bitcoin stark angezweifelt. Der CEO von J.P. Morgan Chase, Jamie Dimon, bezeichnete Bitcoin als Betrugerei, als der Preis im September letzten Jahres auf 4.000 US-Dollar kletterte.<sup>35</sup> Vor kurzem erklärte Paul Krugman, dass es sich bei Bitcoin um eine größere Blase handle als bei der US-Immobilienkrise aus dem Jahr 2008.<sup>36</sup> Der exorbitante Anstieg des Bitcoin-Preises während der letzten fünf Jahre wird aus fünf Gründen als ungerechtfertigter Überschwang angesehen.

### 1.) Der Chart sieht aus wie der einer Blase

Im Jahr 2017 stieg der Bitcoin-Preis von etwa 1.000 auf 20.000 US-Dollar. Der Preisverlauf der letzten drei Monate ähnelt dagegen einer "schrumpfenden Blase". Bei der Untersuchung empirischer Daten zu den Bitcoin-Preisschwankungen fanden die Ökonomen Eng-Tuck Cheah und John Fry heraus, dass eine Blase 48,7% der Preisbewegung erklären könnte.<sup>37</sup> Ähnliche Ergebnisse wurden von MacDonell (2014) und Garcia et al. (2014) veröffentlicht. Abbildung 4 zeigt den jüngsten Preisverfall, der das Blasenargument in den sozialen Medien erneut befeuert hat.

Abbildung 4. Erneuter Anlauf und Korrektur des Bitcoin-Preises



*"Novel technology is not the same as better technology or better economics.*

*That is clearly the case with Bitcoin: while perhaps intended as an alternative payment system with no government involvement, it has become a combination of a bubble, a Ponzi scheme and an environmental disaster."*

Agustín Carstens  
General Manager, Bank für  
Internationalen  
Zahlungsausgleich

### 2.) Es gibt keine Anwendungsfälle für Bitcoin

Der ursprüngliche Zweck von Bitcoin war es, ein Tauschmittel zu sein, das nicht auf die Unterstützung einer Regierung angewiesen ist. Kritiker behaupten jedoch, dass ein neues Währungssystem unmöglich von ein paar Kryptografen aus Palo Alto geschaffen werden kann. Dieses Argument besteht aus zwei Teilen: erstens existiert für Bitcoin kein Anwendungsfall abgesehen von der Verwendung als Tauschmittel; zweitens ist Bitcoin keine greifbare Ware.

Die Befürworter des ersten Arguments behaupten, dass Fiat-Währungen wie der

<sup>35</sup> Jamie Dimon zog seine Aussage in einem Interview auf Fox Business Anfang Januar zurück, <https://www.ft.com/content/e04e359a-e9e9-3f8e-8e2f-3f4373e5efb0>.

<sup>36</sup> Jacqui Frank, Kara Chin and Joe Ciolli, "Paul Krugman: Bitcoin is a more obvious bubble than housing was," *Business Insider*, Dec 15, 2017, <http://uk.businessinsider.com/paul-krugman-says-bitcoin-is-a-bubble-2017-12?r=US&IR=T>.

<sup>37</sup> Eng-Tuck Chea and John Fry, "Speculative Bubbles in Bitcoin markets? An empirical investigation into the fundamental value of Bitcoin," *Economic Letters* 130 (May 2015), pp. 32–36, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165176515000890>.

US-Dollar und der Euro Wert besitzen, weil die Regierungen sie decken und Steuern in diesen Währungen einheben. Auf ähnliche Weise besitzt Gold einen Wert, weil es in der Industrie Anwendung findet. Gemäß dieser Logik hat Bitcoin keinen Wert, da es in den meisten Rechtsordnungen nicht zur Zahlung von Steuern benutzt werden kann und keine physische Verwendung hat.

Das zweite Argument folgt aus dem Regressionstheorem der Österreichischen Schule der Nationalökonomie, das Ludwig von Mises formulierte. Das Regressionstheorem besagt, dass die heutige Kaufkraft von Fiatgeld auf der gestrigen Kaufkraft von Fiatgeld basiert, die sich wiederum letztendlich bis auf den Zeitpunkt zurückführen lässt, als Fiatgeld gegen Gold und andere Rohstoffe eintauschbar war.<sup>38</sup>

#### Checkliste für Spekulationsblasen

##### 1.) Der Asset-Preis schießt in die Höhe. ☒

Der Bitcoin-Preis stieg 2017 um 1.900%. In den vergangenen fünf Jahren erzielte Bitcoin eine Anlagenrendite von 100.000%.

##### 2.) Kryptowährungen sind in aller Munde. ☒

Sogar die US-amerikanische Sängerin Katy Perry trug Logos von Kryptowährungen auf ihren Nägeln, um ihre Begeisterung für das zu auszudrücken, was einige Investoren eine neue Anlageklasse nennen.

##### 3.) Leute hängen ihren Beruf an den Nagel, um Vollzeit-Investoren zu werden. ☒

Tausende junge Leute kündigen ihren Job in der Hoffnung, #CryptoRich zu werden. Der 23-jährige Südkoreaner Eoh Kyong-hoon brach Bitcoin zuliebe sein Mathematikstudium ab: „*Ich möchte nicht mehr Mathelehrer werden... Ich habe diesen Sektor [Kryptowährungen] über Monate hinweg mehr als zehn Stunden täglich studiert. Dabei wurde mir klar, dass das meine Zukunft ist.*“

##### 4.) Anleger verschulden sich, um in das Asset investieren zu können. ☒

„Wir haben gesehen, wie Hypotheken aufgenommen wurden, um Bitcoin zu kaufen. ... Leute benutzen Kreditkarten, reizen ihren Dispokredit aus.“ - Joseph Borg, Präsident der North American Securities Administrators Association.

#### Die Theorie besagt, dass die Kaufkraft von Geld in eine Zeit zurückverfolgt werden kann, in der Geld nicht als Geld, sondern als Ware verwendet wurde.

Die ursprüngliche Kaufkraft von Gold wurde auf dem freien Markt durch die Wechselwirkung von Angebot und Nachfrage bestimmt, da Gold direkt als Schmuck verwendet werden konnte. Da Bitcoin digitaler Natur ist, behaupten einige Analysten, dass seine Kaufkraft durch nichts gedeckt sei. Stattdessen würde der Preis hauptsächlich aufgrund von Spekulation steigen. Nach dieser Logik wird der Preis fallen, wenn sich die Spekulanten aus dem Markt zurückziehen, weil Bitcoin nicht generell akzeptiertes Zahlungsmittel wird noch in der Industrie nachgefragt wird, was seinen Marktpreis stützen könnte.

#### 3.) Bitcoin besitzt die höchste Volatilität aller Anlageklassen

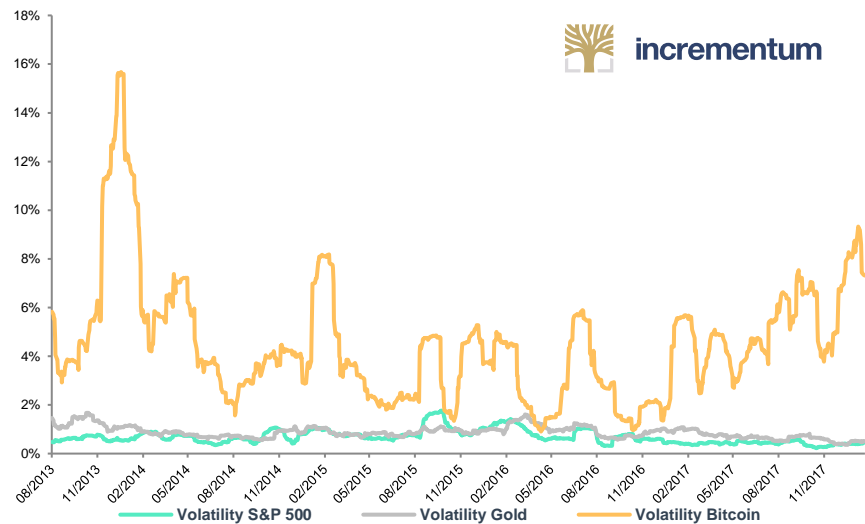
Der ursprüngliche Zweck von Bitcoin bestand darin, ein elektronisches Zahlungssystem zu sein. Kritiker behaupten, dass Bitcoin zu volatil ist, um als Wertaufbewahrungsmittel oder Recheneinheit zu fungieren. Daher sei Bitcoin eine Blase. Die Volatilität wird im Allgemeinen durch die Berechnung der Standardabweichung der Rendite des Assets ermittelt. [Der Bitcoin Volatility Index](#) verfolgt die Kursschwankungen von Bitcoin. Wie Abbildung 5 zeigt, lag die rollierende 30-Tage-Volatilität im letzten Monat bei über 6%. Zur gleichen Zeit lag dasselbe Volatilitätsmaß bei Gold- und dem S&P 500 bei nur 1%.

Mehr Volatilität bedeutet mehr Risiko. Laut dieser Statistik ist Bitcoin ein wesentlich riskanteres Asset als Gold oder ein Indexinvestment in den S&P 500. Bitcoin weist eine vierteljährliche Korrektur in Höhe von 30% auf, während der

<sup>38</sup> Ludwig von Mises, *The Theory of Money and Credit* (1912).

S&P 500 seit seiner Einführung im Jahr 1929 zwölf Korrekturen von 30% oder mehr aufwies. <sup>39</sup> Das Hauptargument besteht darin, dass sich Bitcoin aufgrund seiner Volatilität nur schlecht als Geld eignet – **und wenn es schlechtes Geld ist, worin besteht dann sein Wert?**

Abbildung 5. Rollierende 30-Tage-Volatilität von Bitcoin, Gold und dem S&P 500 von 2013–2018



**Ein weiterer prominenter Grund, warum Bitcoin als Blase bezeichnet wird, liegt darin, dass das Angebot an Kryptowährungen keine Grenzen kennt.** Der Open-Source-Charakter und die Digitalität von Bitcoin ermöglichen es, zahllose neue Kryptowährungen kostenlos zu erschaffen. Wie im Kapitel über Krypto-Konzepte zum Thema Software-Forks erläutert wird, wurden alleine im letzten Jahr 19 Bitcoin-Hard-Forks durchgeführt, von denen einige den Bitcoin-Preis beeinflussten. Zusätzlich zu derartigen Hard-Forks können neue Token auf der Ethereum-Blockchain mit nur 66 Codezeilen erzeugt werden, wobei alle 66 Codezeilen aus Online-Quellen kopiert werden können. Es gibt sogar YouTube-Tutorials zum Erstellen neuer Kryptowährungen in weniger als sechs Minuten. Im Jahr 2017 wurden über 472 neue Kryptowährungen eingeführt. Folgt man diesem Gedankengang, so ist die Nachfrage nach Kryptowährungen größer als das Angebot. Da die Nachfrage jedoch begrenzt ist und das Angebot theoretisch unendlich, wird die Blase schließlich platzen und die Anleger Milliarden von Dollar verlieren.

<sup>39</sup> Jake Weber, "The Bitcoin Bubble Explained in 4 Charts," *Mauldin Economics*, 13. November, 2017, <http://www.mauldineconomics.com/editorial/the-bitcoin-bubble-explained-in-4-charts#>.

## 5.) Eine bessere Technologie wird Bitcoin ersetzen



„Innovation ist die Fähigkeit, Veränderung als Chance zu sehen - nicht als Bedrohung.“ – Steve Jobs  
Quelle: Shutterstock

Bitcoin gibt es erst seit 2009. Die Technologie hat sich von einem kostenlosen und schnellen Zahlungssystem zu einem teuren und langsamen Zahlungssystem gewandelt. Bitcoin-Kritiker behaupten, dass Bitcoin, sofern es nicht aufgrund anderer Faktoren einbricht, von einer Kryptowährung mit überlegenen technologischen Eigenschaften verdrängt werden wird. Insbesondere handelt es sich dabei um eine Kryptowährung, die keine Milliarden von Dollar an Strom und Mining-Hardware pro Jahr verschlingt.<sup>40</sup> Außerdem sind Blockchain-Folgetechnologien wie Hashgraph und IOTA auf Blockchain-Konferenzen und -Meetups in aller Munde, weil sie das Bitcoin-Skalierungsproblem zu lösen versprechen. Die klügsten Köpfe der Welt arbeiten an der Entwicklung besserer Blockchains, denn die Erschaffung eines würdigen Bitcoin-Nachfolgers wird fürstlich entlohnt. Dass schnelle Autos langsame Pferdekutschen ersetzt und schlanke iPhones Nokia-Klötze verdrängt haben, verleitet manche zur Aussage, dass Bitcoin eine Blase ist und bald wieder verschwinden wird.

## c. Die Hauptursache von Finanzblasen

In den letzten 20 Jahren haben wir die Dot-Com-Blase erlebt, die Immobilienblase, und nun befinden sich Aktien- und Anleihemärkte nahe ihren Allzeithochs. Einige Skeptiker bezeichnen die aktuelle Wirtschaftslage als eine „Everything Bubble“, weil momentan fast jede Anlageklasse auf Allzeithochs notiert. Auf der ganzen Welt haben die Märkte Neuland betreten. In den USA erreichte der Dow Jones Industrial Average zum ersten Mal in der Geschichte 26.000 Punkte. Der Case-Shiller-Immobilienindex ist wieder auf dem Hoch von 2006. In Europa wurden Milliarden von Euro in Unternehmens- und Staatsanleihen investiert, die negative Renditen aufweisen.

*“We are working our way  
towards stagflation.”*

Alan Greenspan

Der Preisanstieg von Immobilien, Aktien, Anleihen (und Kryptowährungen) lässt sich jedoch kaum durch eine grundlegende Verbesserung der Wirtschaft erklären. Der ehemalige FED-Vorsitzende, Alan Greenspan, bezeichnete den Anstieg des Dow Jones seit Trumps Wahl um 44% und den Anleihemarkt als Finanzblasen. Andere kritische Analysten wie Peter Schiff weisen regelmäßig darauf hin, dass die Industrienationen kein reales Produktivitätswachstum aufweisen. Während die Finanzmärkte brummen, scheint die Realwirtschaft noch immer ernsthafte Probleme zu haben.

Der Anstieg der Asset-Preise folgt keinem parallelen Anstieg der Wirtschaftstätigkeit; eine andere Variable korreliert allerdings stark damit: die Geldmenge. Im Laufe der Geschichte war vor jeder einzelnen Blase überschüssiges Geld vorhanden.

<sup>40</sup> “Bitcoin Energy Consumption Index,” *Digi Economist*, 2018, <https://digeconomist.net/bitcoin-energy-consumption>.

## d. Was ist Geld und warum ist eine überschüssige Geldmenge schädlich?

Verschiedene Ökonomen haben beobachtet, dass überschüssiges Geld Finanzblasen auslöst; Ökonomen konnten sich jedoch nicht einmal auf eine einheitliche Definition von „Geld“ einigen. Die vorherrschende Geldtheorie besagt, dass **Geld ein Tauschmittel, eine Recheneinheit und ein Wertaufbewahrungsmittel** ist. Im Gegensatz dazu vertritt die Österreichische Schule der Nationalökonomie die Auffassung, dass der Hauptzweck des Geldes darin besteht, ein Tauschmittel zu sein, während seine Funktionen als Recheneinheit und Wertaufbewahrungsmittel zweitrangig sind.<sup>41</sup>

Eine mögliche Interpretation, um diese beiden Ansichten der Wirtschaftstheorie in Einklang zu bringen, besteht darin, dass der Wert des Geldes aus jeder der

genannten Geldfunktionen stammt. Zum Beispiel fragen manche Leute Geld nach, um es als Tauschmittel zu benutzen; andere verwenden Geld als Wertaufbewahrungsmittel. Der Zweck eines Tauschmittels besteht im Austausch zweier Sachwerte gegeneinander; ein Tauschmittel muss jedoch nicht unbedingt ein Wertaufbewahrungsmittel sein und umgekehrt. In seinen Grundsätzen der Volkswirtschaftslehre argumentierte Carl Menger, dass bestimmte Güter wie Vieh, Tee und Sklaven als Tauschmittel dienten, während Edelmetalle, Juwelen und Perlen als Wertaufbewahrungsmittel verwendet wurden. In frühen Agrargesellschaften wurden hauptsächlich Rinder als Tauschmittel eingesetzt, während Vermögen oftmals in Form von Salz gelagert wurde. Im Buch *Österreichische Schule für Anleger* erklären Taghizadegan et al. (2014), wie afrikanische Stammeshäuptlinge Elfenbein horteten, bevor es europäische Händler als Tauschmittel einsetzten.<sup>42</sup> Seit dem 17. Jahrhundert wurde Gold als Wertaufbewahrungsmittel in Clearinghäusern und Depots verwahrt, während die ausgestellten Urkunden (Kassa oder Tresorscheine) zum marktgängigsten Tauschmittel wurden.

Im bestehenden Finanzsystem wird das Geldangebot durch Kreditausweitung infolge künstlich niedriger

Zinsen erhöht. Aufgrund der Struktur von Papiergeldsystemen sind Zentralbanken berechtigt, Geld aus dem Nichts zu erschaffen.<sup>43</sup> Ein großer Teil des neu erschaffenen Geldes fließt direkt in finanzielle Vermögenswerte, was die Preise dieser Vermögenswerte erhöht. Gleichzeitig fließt ein kleinerer Teil an

### Definition von Geld

Wir haben zwei Ökonomen nach ihrer Definition von Geld gefragt: Dr. Guido Schäfer, Professor für Volkswirtschaftslehre an der WU Wien, und Dr. Robert Murphy, Juniorprofessor am Free Market Institute der Texas Tech University.

**Prof. Schäfer:** *Um als Geld zu dienen, muss ein Objekt die Funktionen eines Tauschmittels, eines Wertaufbewahrungsmittels, einer Recheneinheit und eines gesetzlichen Zahlungsmittels erfüllen. Derzeit erfüllt Bitcoin diese Funktionen nur in einem derart begrenzten Umfang, dass es meiner Meinung nach nicht als Geld betrachtet werden kann.*

**Prof. Murphy:** *Mises argumentierte, dass Geld ein Tauschmittel sei, das innerhalb der Gesellschaft allgemein akzeptiert wird. Dies ist ein schwammiges Kriterium; die Trennlinie zwischen Geld und Nicht-Geld verläuft nicht sehr scharf. Daher behaupte ich, dass ein angemessener Test für Bitcoin und andere Kryptowährungen folgendermaßen aussieht: Wenn wir jemals an den Punkt gelangen, an dem die Leute in einer Gemeinschaft, die aus mindestens 1.000 Mitgliedern besteht, ausschließlich Kryptowährungen verwenden, um Zahlungen zu tätigen (wie Miete, Nebenkosten oder den Kauf von Lebensmitteln), dann wäre es eindeutig Geld.*

<sup>41</sup> Ludwig von Mises, *The Theory of Money and Credit* (1912).

<sup>42</sup> Rahim Taghizadegan, Ronald Stöferle und Mark Valek, *Österreichische Schule für Anleger: Austrians Investing zwischen Inflation und Deflation*. Finanzbuchverlag, 2014. [https://www.amazon.com/dp/B01D2A4Z7S/ref=dp-kindle-redirect?\\_encoding=UTF8&btcr=1](https://www.amazon.com/dp/B01D2A4Z7S/ref=dp-kindle-redirect?_encoding=UTF8&btcr=1).

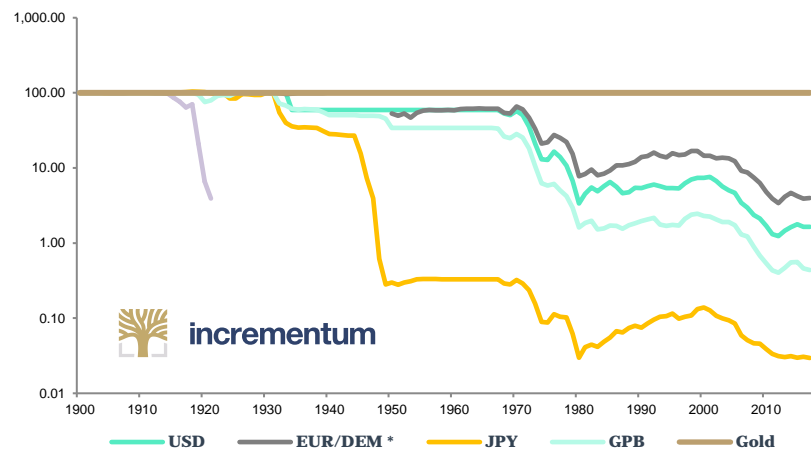
<sup>43</sup> Jörg G. Hülsman, *The Ethics of Money Production*. Mises Institute, 2008.



Unternehmer und Kleinunternehmer, die ihre Betriebe erweitern wollen.<sup>44</sup>

Indem die Notenbank neu gedrucktes Geld auf den Markt wirft, steigert sie nicht nur die Nachfrage nach finanziellen Vermögenswerten. Durch das Drucken von Geld entwertet sie auch die Währung. Jeder neu gedruckte Dollar verringert die Kaufkraft der anderen in der Wirtschaft zirkulierenden Dollar. Wenn Zentralbanken neues Geld erschaffen, erschaffen sie keine neuen Güter oder Dienstleistungen. Daher kann das neue Geld nur für das vorhandene Angebot an Waren und Dienstleistungen ausgegeben werden. Da die Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen bei gleichbleibendem Angebot steigt, kommt es zur Preisinflation. Aufgrund der inflationären Tendenz des Papiergeldsystems dienen solche Währungen nicht als zuverlässige langfristige Wertaufbewahrungsmittel. Gold gilt immer noch als das Wertaufbewahrungsmittel schlechthin. **Wenn man Papierwährungen in Gold denominiert, könnte man eine andere Sicht auf die Langzeitstabilität von Fiatgeld gewinnen.**

Abbildung 6. Fiatwährungen im Verhältnis zu Gold (logarithmische Skala)



Die Daten für den Euro beziehen sich auf die D-Mark vor 1999. Quelle: World Gold Council, GoldMoney, Incrementum AG

*"I am also pleased to report that our financial system is now far stronger and more resilient than it was before the financial crisis that began about a decade ago. We intend to keep it that way."*

Jerome Powell  
Federal Reserve Chairman

Unter einem Papiergeldsystem kann der Normalbürger sein Geld zur Absicherung nicht mehr unter der Matratze aufbewahren. Sollte er es dennoch tun, wird die Preisinflation die Kaufkraft seiner Ersparnisse um 2 % bis 7 % pro Jahr verringern, wenn man von offiziellen bzw. inoffiziellen Berechnungen ausgeht. Permanente Geldentwertung hält vom Sparen ab und fördert Konsumausgaben für Autos, Kleidung und Urlaub. Sparwillige Menschen sind gezwungen, zusätzliches Risiko einzugehen, um die Kaufkraft ihrer Ersparnisse im Zeitverlauf zu erhalten. Anstatt ihr Geld auf Bankkonten anzusparen, sehen sich Sparer gezwungen, nach anderen langfristigen Wertanlagen wie Aktien, Anleihen und Immobilien Ausschau zu halten.

**Das Hauptproblem besteht darin, dass Gelddrucken nur eine Kurzfriststrategie ist.** Wenn die Kaufkraft einer Währung zu schnell schwindet, sinkt die Nachfrage nach dieser Währung. Bei einer Hyperinflation tendiert die Bereitschaft, die betroffene Währung zu halten, gegen Null. Infolgedessen wird die

<sup>44</sup> Menschen, die nicht bereit oder unfähig sind, Schulden aufzunehmen, profitieren nicht direkt von diesem „Konjunkturprogramm“.

Währung wertlos. Ausweitungen der Geldmenge geschehen jedoch ständig. Die Harvard-Professoren Kenneth Rogoff und Carmen Reinhart untersuchten die vergangenen 800 Jahre unserer globalen Finanzgeschichte und stellten fest, dass Regierungen stets die Geldmenge ausweiten und dabei häufig so viel Geld drucken, dass das Vertrauen in das Geld einbricht.<sup>45</sup>

Tabelle 1 zeigt, dass 21 Staaten in Europa, Ozeanien und Nordamerika ihre Währungen zwischen 1800 und 2008 hoch oder hyperinflationär aufgebläht haben.

**Tabelle 1. Schwerwiegende Inflationen in Europa, Nordamerika und Ozeanien von 1800 – 2008.**

Land	Höhepunkt der Inflation	Jährliche Inflationsrate in Prozent
Australien	1854	57.4
Österreich	1922	1733
Belgien	1812	50.6
Kanada	1917	23.8
Dänemark	1800	48.3
Finnland	1918	242
Frankreich	1946	74
Deutschland	1918	22200000000
Griechenland	1923	30200000000
Ungarn	1946	96300000000
Italien	1944	491.4
Neuseeland	1980	17.2
Niederlande	1918	21
Norwegen	1812	152
Polen	1923	51699
Portugal	1808	84.2
Russland	1923	13535
Spanien	1808	102.1
Schweden	1918	35.8
Großbritannien	1800	34.4
Vereinigte Staaten	1864	24

Quelle: Kenneth Rogoff und Carmen Reinhart, *This Time is Different: Eight Centuries of Financial Folly*. Die Autoren berechnen die Inflation als jährliche Veränderung des Verbraucherpreisindex.

*“Although fiat money is physically worthless, people attribute value to it because they anticipate that in the future other people will be willing to accept it in exchange for some real goods.”*

Guido Schäfer

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass neu geschöpftes Geld als Folge einer Niedrigzinspolitik und begrenzte Möglichkeiten Geld zu sparen, dazu geführt haben, dass überschüssige Liquidität in der Wirtschaft vorhanden ist. Das überschüssige Geld muss irgendwo hinfließen. Gegenwärtig hat es sich seinen Weg in Aktien, Anleihen, Immobilien, Sammlerstücke und Kryptowährungen gebahnt. Wie bei allen Blasen in der Vergangenheit führt das Entfernen der Überschussliquidität dazu, dass die Blase verschwindet. Wenn die Notenbanken die Zinsen zu stark erhöhen, droht das nominale Wachstum der Finanzmärkte sich zu verlangsamen oder sogar umzukehren.

## e. Warum Bitcoin doch keine Blase sein

<sup>45</sup> Kenneth Rogoff und Carmen Reinhart, *This Time is Different*. Princeton: Princeton University Press, 2009.

## könnte

Ohne Zweifel machen die Niedrigzinspolitik und die Nachfrage nach einer sicheren Sparmöglichkeit einen Teil des Preisanstiegs von Bitcoin aus. Wenn die Notenbanken aufhören, die Kaufkraft der Fiatwährungen zu reduzieren, und Sparer in einem Umfeld positiver Realzinsen wie einst wieder zunehmend Sparbücher einrichten, wird ein großer Teil der Attraktivität von Bitcoin verschwinden. Im Gegensatz dazu wird der Bitcoin-Preis viel höher ausfallen, wenn sich Fiatwährungen weiterhin als ein schlechtes Sparinstrument erweisen. Warum Bitcoin keine Blase sein könnte, lässt sich allerdings vor allem durch seine technologischen Eigenschaften begründen, die es zu einem überlegenen Aufbewahrungsmittel machen. Der Aufwärtstrend und die Spekulationen um Bitcoin rühren von seinem Potenzial her, ein globales und schwer regulierbares System zur Verwaltung von Sparvermögen zu sein, das nicht beschlagnahmt werden kann. Wie bei Gold ändert sich die Perspektive, wenn man den US-Dollar in Bitcoin denominiert. Wir gehen nicht davon aus, dass ein derartig starke Abwertung des Dollars gemessen in Bitcoin anhalten wird. Die starken Aufwertungen am anfängliche Lebenszyklus wären eher mit Seignorage-gewinnen zu vergleich. Jedoch würde der deflationäre Charakter von Bitcoin bedeuten, dass er im Verhältnis zu einem sich immer weiter aufblähenden US-Dollar (oder einem beliebigen anderen Fiatgeld) auch künftig strukturell aufwertet.

Abbildung 7. US-Dollar im Verhältnis zu Bitcoin (logarithmische Skala)



Quelle: Coindesk.com, Incrementum AG

Die fünf Argumente, warum Analysten Bitcoin als eine Blase bezeichnen, lassen sich entkräften. Erstens ist es richtig, dass der Bitcoin-Preis stark schwankt; dies bedeutet jedoch nicht, dass Bitcoin keine gute Investition ist. Um den Einstieg beim Allzeithoch zu vermeiden, investiert der Anleger jeden Monat einen kleinen Betrag in Kryptowährungen, um einen günstigeren durchschnittlichen Einstiegspreis zu erreichen. Diese Strategie wird üblicherweise als Durchschnittskosten-Methode bezeichnet. Hochvolatile Assets besitzen den Vorteil, dass eine geringe Position im Portfolio einen starken Einfluss auf die Gesamtperformance hat. Bei korrekter Wahl der Größe kann ein Sparer/Investor die Volatilität dadurch wesentlich besser handhaben.

Das zweite Argument, dass Bitcoin keinen Wert besitzt, weil es keine Anwendungen hat und somit nutzlos ist, fällt bei näherer Betrachtung ebenfalls in sich zusammen. Der Begründer der Österreichischen Schule und Ökonom des 19. Jahrhunderts, Carl Menger, betonte stets, dass der Wert jedes Gutes subjektiv ist. Jeder Mensch wertschätzt Bitcoin aus einem anderen Grund. Der Marktpreis steht stellvertretend für die Informationen über die individuellen Präferenzen der Verbraucher in einer Gesellschaft. Wenn ein Bitcoin 10.000 US-Dollar kostet, bedeutet dies, dass viele Leute auf der ganzen Welt Bitcoin schätzen, obwohl es kein physisches Gut ist.

Das dritte Argument, dass Bitcoin die volatilste Anlageklasse ist, kann auch nicht als Nachweis dafür dienen, dass Anleger Bitcoin vermeiden sollten. Viele Anleger suchen sich volatile Anlageklassen für aktive Handelsstrategien.

Viertens, jeder Analyst oder Ökonom, der behauptet, dass das Angebot an Kryptowährungen unendlich ist, versteht die Technologie nicht vollständig. Das Erstellen von Kryptowährungen durch Kopieren und Einfügen von Codes ist kostenlos und kann dazu dienen, die Verfügbarkeit von Kryptowährungen zu erhöhen. Eine neue Kryptowährung zu erstellen bedeutet jedoch nicht, dass diese auch automatisch ein Netzwerk von Nutzern umfassen wird. Die Schaffung eines Benutzernetzwerks erfordert knappe Ressourcen wie Kapital und Arbeit. Obwohl das Angebot an Kryptowährungen technisch unbegrenzt ist, ist das Angebot an globalen Kryptowährungs-Netzwerken begrenzt.

Das letzte Argument, dass Bitcoin durch eine bessere Technologie ersetzt wird, ist wohl das gewichtigste Argument gegen Bitcoin. Bei Bitcoin handelt es sich jedoch um ein Open-Source-Projekt. Viele Entwickler weisen darauf hin, dass der Bitcoin-Code angepasst werden kann, um Verbraucherpräferenzen widerzuspiegeln. Wenn eine andere Kryptowährung, z. B. Bitcoin Cash, Bitcoin überholen sollte, kann das Bitcoin-Original die Funktionen von Bitcoin Cash bei Bedarf übernehmen.

## f. Drei mögliche Szenarien

*"The rise in Bitcoin's value is not a bubble, but a natural feature of its design & economic incentives. Bitcoin's supply is strictly scarce; there'll never be more than 21 million. Adoption must lead to a rise in value. In turn, rising value leads to more adoption."*

Saifedean Ammous

Bitcoin wurde entworfen, um drei Geldfunktionen zu erfüllen: Wertaufbewahrung, Tauschmittel und Recheneinheit. Seine inhärente Knappheit verbietet das Problem einer überbordenden Geldmenge und der damit einhergehenden Währungsabwertung aus dem Finanzsystem. Die Gesamtzahl seiner Einheiten ist auf 21 Millionen begrenzt, wodurch die Inflationsrate besser vorhersehbar wird als bei Fiatgeld oder Gold. Ähnlich wie Gold erlaubt Bitcoin dem Normalbürger zu sparen, ohne dass ihm seine Ersparnisse aufgrund der unaufhörlich steigenden Geldmenge langsam (oder im Falle einer Hyperinflation schnell) unter den Händen zerrinnen. In beiden Fällen kann es durchaus Phasen geben, in denen der Sparer bereit sein muss, über einen längeren Zeitraum nominale Kaufkraft einzubüßen. Bitcoin ermöglicht jedoch nicht nur sicheres Sparen; die Technologie erlaubt es dem Benutzer ebenso, seine Ersparnisse direkt an andere Personen zu schicken, ohne sie in Fiatgeld oder andere Vermögenswerte umwandeln zu müssen. Das Bitcoin-Netzwerk ist nicht auf Intermediäre angewiesen. Aktien, Anleihen, Immobilien und Kunst sind von der Stabilität der Regierung und von

effizienten Gerichten abhängig, die Verträge aufrechterhalten. Selbst der Besitz von Gold war in den USA von 1933 bis 1974 verboten. Heute darf Gold nur im Wert von höchstens 10.000 US-Dollar aus den USA ausgeführt werden.

Angesichts der qualitativen Merkmale von Bitcoin sind drei mögliche Szenarien für Bitcoin denkbar:

### 1.) Bitcoin wird zu einem Wertaufbewahrungsmittel

Die Eigenschaften von Bitcoin hinsichtlich Haltbarkeit, Übertragbarkeit, Fungibilität, Teilbarkeit, Knappheit und Beschlagnahmbarkeit wirken sich positiv auf das Vertrauen der Nutzer aus. Der nominale und reale Preis von Bitcoin in Bezug auf Güter und Dienstleistungen, die sich damit kaufen lassen, nimmt zu, weil die Nachfrage steigt. Da die Menge beschränkt ist, wirken sich alle Nachfrageschwankungen direkt auf den Bitcoin-Preis aus. Im Gegensatz dazu sinkt das Vertrauen der Anleger in Fiatwährungen. In den USA haben Quantitative

Easing Nr. 1, 2 und 3 dazu geführt, dass insgesamt über 12 Billionen US-Dollar neues Geld geschöpft wurden. Im Januar 2017 erreichte der Dollarindex seinen niedrigsten Stand seit 1987 und seinen niedrigsten Wechselkurs gegenüber dem Yuan seit 1994.<sup>46</sup>

Die Umlaufgeschwindigkeit, d.h. wie oft Geld den Besitzer wechselt, kann als Indikator für den Wert einer Währung dienen. Das Gresham'sche Gesetz besagt, dass gesetzlich überbewertetes Geld in Umlauf gebracht wird, während gesetzlich unterbewertetes Geld gehortet wird. Das Gesetz wurde nach dem englischen Bankier des 16. Jahrhunderts, Sir Thomas Gresham, benannt. Es besagt, dass Menschen diejenige Geldsorte horten, von der sie erwarten, dass sie ihren Wert behält. Gleichzeitig geben sie diejenige Geldsorte aus, von der sie einen Wertverlust erwarten. Inflationäres Geld zirkuliert daher schneller als deflationäres Geld.

Abbildung 8 vergleicht die Umlaufgeschwindigkeiten des Dollar und von Bitcoin. In diesem Diagramm ist die

Umlaufgeschwindigkeit des Dollars das Verhältnis des nominalen BIP zur Geldmenge M1, die Umlaufgeschwindigkeit von Bitcoin wird als das Verhältnis des Bitcoin-Transaktionsvolumens in US-Dollar zur Bitcoin-Marktkapitalisierung in US-Dollar berechnet.

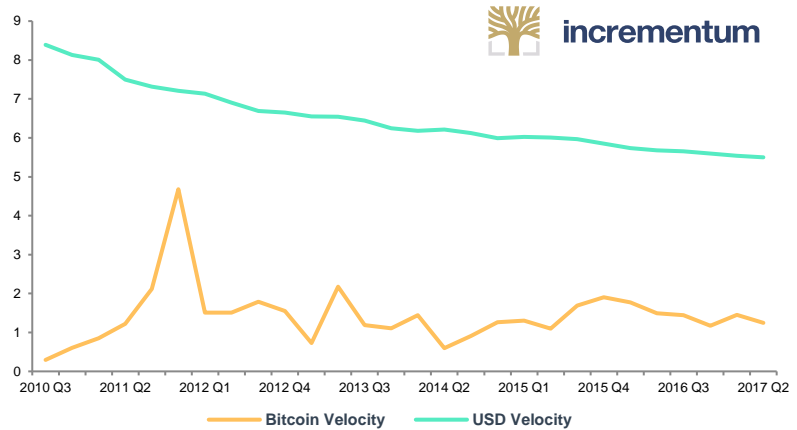


Sollte Bitcoin zu Geld werden, könnten Leute ihre Bitcoins direkt ausgeben, ohne sie zunächst in Fiatwährungen wie den Schweizer Franken oder den Euro konvertieren zu müssen.

Quelle: <https://imgur.com/gallery/gE8hDnY>

<sup>46</sup> Peter Schiff, „Ep. 324: Obama & Yellen Strand Trump & Powell in Dodge,“ YouTube, 31. Jänner, 2018, <https://www.youtube.com/watch?v=4NN7n3ABYx4&feature=share>.

Abbildung 8. Historische Umlaufgeschwindigkeit von Bitcoin und US-Dollar



Quelle: Quandl.com, St. Louis Federal Reserve FRED Database, Incrementum AG

Wenn die Medien negative Berichte über Bitcoin veröffentlichen, wie etwa das ICO-Verbot in China oder der hohe Stromverbrauch, wird die allgemeine Überzeugung, Bitcoin könne zu einem globalen Wertaufbewahrungsmittel werden, geschwächt und der Preis sinkt. Eine Vertrauenskrise führt dazu, dass Investoren ihre Gelder abziehen. In ähnlicher Weise stärkt es das Vertrauen der Anleger, wenn gute Nachrichten über die Verwendungsmöglichkeiten von Bitcoin verbreitet werden, wie etwa das Lightning-Netzwerk oder der positive Kommentar des CFTC-Vorsitzenden Christopher Giancarlo zu Bitcoin im Rahmen der Anhörung zum Thema [Blockchain am 6. Februar](#) dieses Jahres.

### Wenn Bitcoin langfristig als Wertaufbewahrungsmittel angenommen wird, kann die aktuelle Periode erhöhter Volatilität als „Hyperdeflation“ betrachtet werden.

Dies wäre das erste Mal in der Geschichte, dass wir ein derartiges ökonomisches Phänomen erleben. Investoren spekulieren, ob Bitcoin digitales Gold wird oder nicht, und das zu Recht. Aufgrund der inflationären Natur von Fiatgeld weist Bitcoin im direkten Vergleich interessante Eigenschaften als Wertaufbewahrungsmittel auf. Sollte Bitcoin dieses Ziel erreichen, könnte sich der Preis einpendeln und die Volatilität drastisch fallen.

## 2.) Bitcoin wird zum Wertaufbewahrungs- und Tauschmittel

Das ursprüngliche von Satoshi Nakamoto verfasste Bitcoin-Whitepaper erklärt, dass Bitcoin ein elektronisches *Zahlungssystem* sein soll; viele Leute sind jedoch der Meinung, dass Bitcoin niemals globale Anerkennung finden und frei zugänglich sein wird. Laut Dr. Schäfer (und einigen anderen Experten) werden die Behörden gegen die Technologie vorgehen, wenn Leute sie wirklich im großen Stil benutzen sollten. Neben der rechtlichen Unsicherheit erschweren hohe Transaktionsgebühren und die Netzwerklatenz die Verwendung von Bitcoin als Tauschmittel. Wenn nur ein Fehler bei der Angabe der Empfängeradresse gemacht wird, sind die Bitcoin unwiederbringlich verschwunden. Schickt man einen Bitcoin aus Versehen an eine Ethereum-Adresse, passiert dasselbe. Beahlt man seinen Kaffee mit Bitcoin, muss der Verkäufer mindestens zehn Minuten warten, bis er weiß, ob die Transaktion gültig ist. Wenn man im Zuge einer Transaktion eine falsche Menge Bitcoins sendet, gibt es keine Möglichkeit, eine Rückbuchung vorzunehmen oder die Transaktion anzufechten.

*“Bitcoin might totally collapse and be forgotten, and I think that’s a good likely outcome but it could linger on for a good long time, it could be here in 100 years.”*

Robert Shiller  
Nobelpreisträger

Angesichts der technologischen Probleme **greifen die meisten Bitcoin-Nutzer auf alternative Tauschmittel zurück**. Das bestehende Zahlungssystem ist einfacher zu bedienen. Es gibt bereits Kreditkarten, Banken und PayPal, um unsere Zahlungen an Händler auf der ganzen Welt abzuwickeln. Auf der anderen Seite könnten Technologien wie das Lightning-Netzwerk und SegWit Bitcoin schließlich doch noch zu einem brauchbaren Tauschmittel machen. Wenn sich Bitcoin zu einem globalen Tauschmittel entwickeln sollte, wird seine Kaufkraft steigen, da es dann drei verschiedene Funktionen erfüllen kann: die Wertaufbewahrung, die Wertübertragung und - letzten Endes - Recheneinheit.

Wir haben zwei Währungsspezialisten kontaktiert, die unterschiedliche Ansichten zu diesem Thema vertreten. Tabelle 2 fasst die Ansichten der Professoren zusammen, warum Bitcoin einen Wert besitzt und ob es sich dabei um eine Blase handelt oder nicht.

**Tabelle 2. Wird Bitcoin Geld?**

Ökonom	Dr. Guido Schäfer	Dr. Robert Murphy
Könnte Bitcoin jemals Geld werden? Wenn ja, wie?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nein, die Behörden würden hart durchgreifen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ja, wenn genügend Händler Bitcoin akzeptieren.</li> </ul>
Glauben Sie, Gold ist besseres Geld als Bitcoin?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keines der beiden ist Geld.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sowohl Gold und Bitcoin haben Vor- und Nachteile.</li> </ul>
Glauben Sie, Bitcoin ist eine Blase?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ich denke, dass Bitcoin eine Blase ist/war, da die Leute Bitcoin hauptsächlich in der Erwartung höherer Preise in der Zukunft halten. Auch die zugrunde liegenden wirtschaftlichen Fundamentaldaten (so verschwommen sie auch sein mögen) bewegen sich wesentlich langsamer als der Preis steigt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wahrscheinlich mittelfristig, aber nicht auf lange Sicht.</li> </ul>

Quelle: exklusives Interview, Incrementum AG

### 3.) Nichts davon trifft ein und Bitcoin bricht zusammen

Der Erfolg von Bitcoin war bisher atemberaubend. Seit seiner Entstehung im Jahr 2009 wurde Bitcoin in den Medien hunderte Male für „tot“ erklärt.<sup>47</sup> Das Bitcoin-Netzwerk kennt mehrere Bedrohungen, darunter das Hacken des SHA-256-Verschlüsselungsalgorithmus, ein Verbot durch Regierungen, 51%-Attacken und Sonneneruptionen, die das Internet lahmlegen könnten. Wenn Bitcoin nicht zu einem globalen Wertaufbewahrungs- oder Tauschmittel wird, sinkt der Wert und damit auch der Preis von Bitcoin.

#### Fazit

Bei der Bitcoin-Revolution geht es darum, Werte auf eine Art und Weise zu sichern und zu übertragen, damit sie nicht von der Geldpolitik der Zentralbank, Kapitalkontrollen oder Untergrabung von Eigentumsrechten abhängen. Der Grund, warum Menschen ihre Gehaltsschecks zum Kauf von Immobilien, Anleihen und Aktien verwenden, liegt nicht daran, dass diese Vermögenswerte ein besseres Tauschmittel darstellen. Diese Assets eignen sich besser zur Wertanlage als Fiatgeld, und Bitcoin verfügt über die technologischen Merkmale, um ein komplementäres Wertaufbewahrungsmittel zu diesen Assets zu werden. Wenn es Bitcoin gelingt, zusätzlich weltweite Akzeptanz als Tauschmittel zu erlangen, wird

<sup>47</sup> "Bitcoin Obituaries: Bitcoin has died 259 times," 99Bitcoins, 2018, <https://99bitcoins.com/obituary-stats/>.

der Bitcoin-Preis höchstwahrscheinlich eine spektakuläre Rendite ermöglichen. Wenn Bitcoin versagt, wird sein Preis zusammenbrechen und als eine der größten Blasen aller Zeiten in die Geschichte eingehen.

Achtzehn Jahre nach dem berühmten Höhenflug der Tech-Märkte im Jahr 2000 haben sich die meisten Unternehmen die Möglichkeiten des Internets zunutze gemacht. Heute bezeichnet man das Internet definitiv nicht als Blase. Ähnlich wie bei den Internet-Aktien dürften viele der Kryptowährungen in wenigen Jahren verschwunden sein; der Traum von einem dezentralisierten und privaten Wertaufbewahrungsmittel ist jedoch geboren und wird einen Ansturm von Technologien auslösen, bis die Mission abgeschlossen ist. **Diversifikation ist eine Schlüsselkomponente, um ein langfristig wertbeständiges Portfolio aufzubauen.** Die entscheidende Schlussfolgerung besteht darin, dass ein vernünftig gewichtetes Währungs-Portfolio bestehend aus Gold, den wichtigsten Kryptowährungen und unterschiedlichem Fiatgeld den Anlegern eine Art Versicherung gegen Veränderungen in der Zukunft bieten könnte.

## Key Takeaways

- Das Hauptproblem, über das die Bitcoin-Community debattiert, ist, wie man eine breite Bitcoin-Akzeptanz erreicht. Hohe Transaktionsgebühren haben Anhänger dazu bewegt, auf andere Coins wie Bitcoin Cash auszuweichen.
- Die Transaktionsgebühr bei Bitcoin Cash beträgt ca. 0,16 US-Dollar, während sie bei Bitcoin ca. 4 US-Dollar beträgt. Die Bestätigungsdauer einer Bitcoin-Cash-Transaktion beträgt zehn Minuten, während die Bestätigung bei Bitcoin mehr als eine Stunde dauert.
- Seit dem 1. August 2018 betrug die durchschnittliche Tagesrendite von Bitcoin Cash 0,64%, während sie bei Bitcoin 0,58% betrug. Die Volatilität von Bitcoin Cash war jedoch im selben Zeitraum doppelt so hoch wie bei Bitcoin. Die Kursrenditen der beiden Kryptowährungen weisen eine niedrige positive Korrelation auf.

# Coin Corner: Krieg um Bitcoin

*“... Bitcoin is an excellent idea. It fulfills the needs of the complex system, not because it is a cryptocurrency, but precisely because it has no owner, no authority that can decide on its fate. It is owned by the crowd, its users. And it has now a track record of several years, enough for it to be an animal in its own right.*

*Finally, Bitcoin will go through hick-ups (hiccups). It may fail; but then it will be easily reinvented as we now know how it works. In its present state, it may not be convenient for transactions, not good enough to buy your decaffeinated espresso macchiato at your local virtue-signaling coffee chain. It may be too volatile to be a currency, for now. But it is the first organic currency.*

*But its mere existence is an insurance policy that will remind governments that the last object establishment could control, namely, the currency, is no longer their monopoly. This gives us, the crowd, an insurance policy against an Orwellian future.”*

**Nassim Taleb**

*"Best way to destroy your investment in Bitcoin: gather an Internet mob to go redesign Bitcoin."*

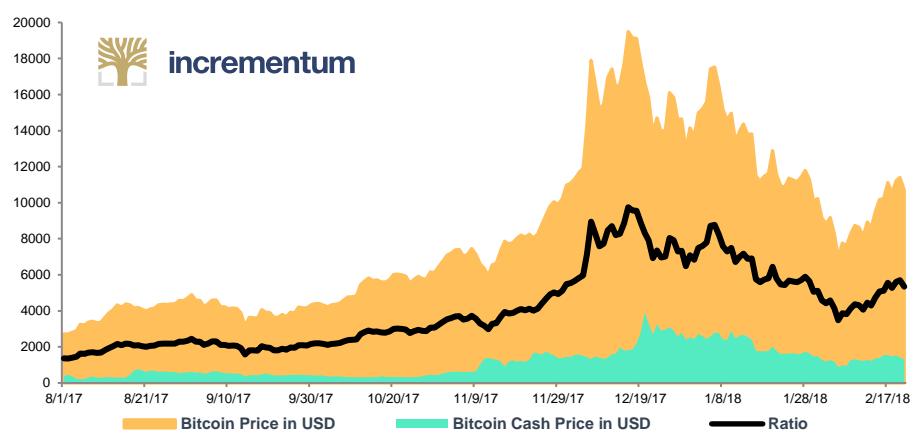
Nick Szabo

**Ab sofort enthält jede Ausgabe des Crypto Research Reports ein Kapitel, das sich ausschließlich Coins und Tokens widmet, die für Finanzmarktteilnehmer relevant sind.** Im Moment sind die am meisten diskutierten Kryptowährungen Bitcoin und Bitcoin Cash. In diesem Kapitel werden wir die Argumente beider Seiten besprechen und die Schritte erläutern, die zur Absicherung gegen das Risiko unternommen werden müssen, dass Bitcoin von einer besseren Technologie verdrängt wird.

Bitcoin Cash entstand am 1. August 2017 als Folge einer Hard-Fork.<sup>48</sup> Dabei teilten sich die Bitcoin-Anhänger in zwei entgegengesetzte Lager auf. Beide Gruppen glauben, dass der Wert von Bitcoin aus der Eigenschaft als schnelles und erschwingliches globales Zahlungssystem herrührt. Es herrscht jedoch Uneinigkeit darüber, wie dieses Ziel erreicht werden kann. Die eine Seite, das Bitcoin-Cash-Lager, ist davon überzeugt, dass die Blöcke der Bitcoin-Blockchain künftig größer sein sollten. Die andere Seite meint, dass größere Blöcke zwar unter Umständen unvermeidbar sind, aber bevor man auf eine Hard-Fork zurückgreift, müsse man zunächst alle anderen Optionen prüfen. In diesem Lager werden Tools wie SegWit, das Lightning-Netzwerk, Sharding und Schnorr-Signaturen erforscht und entwickelt. Wiederum andere Gruppen behaupten, dass große Blöcke niemals das Bitcoin-Skalierungsproblem lösen werden.

Um den Blick für das große Ganze zu bewahren, untersuchen wir im ersten Abschnitt das Skalierbarkeitsproblem von Bitcoin. Der zweite Abschnitt vergleicht die quantitativen und qualitativen Eigenschaften von Bitcoin und Bitcoin Cash. Im letzten Abschnitt befassen wir uns damit, wie die Mining-Hash-Power als Indikator für die Stimmung auf den Kryptowährungsmärkten herangezogen werden kann.

Abbildung 9. Verhältnis von Bitcoin zu Bitcoin Cash



Quelle: Coinmarketcap.com, Incrementum AG

## a. Skalierung einer Blockchain

Das Hauptproblem, über das die Cryptocurrency-Community debattiert, ist, wie

<sup>48</sup> Weitere Informationen zu Hard Forks finden Sie im Kapitel „Krypto-Konzept“ am Ende dieses Reports.

Bitcoin eine breite Akzeptanz erreichen kann. Wie im Expertenbeitrag „Blase oder Hyperdeflation?“ erläutert, kann der Wert von Bitcoin dadurch erklärt werden, dass es sich um ein globales und behördlich nicht regulierbares Wertaufbewahrungs- und Zahlungssystem handelt. Skalierbarkeitsprobleme der Blockchain-Technologie behindern jedoch die weitere Verbreitung von Bitcoin. Die hohen Transaktionsgebühren und Latenzzeiten im Bitcoin-Netzwerk haben die Benutzerfreundlichkeit ruiniert. Sowohl im Bitcoin- als auch im Ethereum-Netzwerk sind die Transaktionsgebühren derzeit zu hoch, als dass Kleinstbeträge überwiesen werden könnten. Der Anstieg der Transaktionsgebühren hat bestimmte Anwendungen auf andere erschwinglichere Blockchain-Protokolle verschoben. Zum Beispiel greift der Nano-Payment-Token Satoshi Pay auf die Stellar-Blockchain zurück, weil ihr Geschäftsmodell auf niedrigen Transaktionsgebühren beruht.<sup>49</sup>

### Was ist ein Block?

**Ein Datenblock enthält eine Liste von Transaktionen, die von Benutzern an das Netzwerk gesendet wurden.** Blöcke werden in chronologischer Reihenfolge aneinandergefügt, wodurch eine Kette entsteht, daher der Name *Blockchain*. Ein Kandidatenblock ist ein Block, der nicht auf der Blockchain bestätigt wurde. Vor der Bestätigung des Kandidatenblocks und der darin enthaltenen Transaktionen berechnen die Miner der Kryptowährung solange Hashwerte, bis sie eine Zahl finden, die kleiner als eine bestimmte Zahl ist, die vom Softwareprotokoll festgelegt wurde. Beim Bitcoin-Protokoll müssen Miner etwa die richtige „Nonce“, d.h. eine beliebige Zahl finden, die einen Hashwert erzeugt, der niedriger ist als das von der Software festgelegte Schwierigkeitsziel. Der Hash, der niedriger als das Schwierigkeitsziel ist, wird zur spezifischen Identifikationsnummer dieses Blocks. Der erste Miner, der einen Hashwert findet, der niedriger als das vorgegebene Schwierigkeitsziel ist, erhält eine Belohnung sowie die Transaktionsgebühr, die der Absender an das Netzwerk gezahlt hat, als er seine Zahlung in Auftrag gegeben hat. Nach ungefähr zehn Minuten wird der Transaktionsblock von allen Computern im Netzwerk bestätigt. Dann gibt es keine Möglichkeit für den Absender, den Bitcoin doppelt auszugeben.

Das Drama begann, als Bitcoin-Entwickler Segregated Witness (SegWit) als eine Lösung für die Skalierungsdebatte vorschlugen. SegWit wurde 2015 vom Bitcoin-Entwickler Pieter Wuille erfunden und reduziert die Datenmenge, die für jede Transaktion benötigt wird. Da jeder Bitcoin-Block ein Datenlimit von 1 MB hat, bedeutet die Reduzierung der für jede Transaktion erforderlichen Datenmenge, dass das Netzwerk mehr Transaktionen verarbeiten kann. Segregated Witness reduziert die Daten, die für jede Transaktion benötigt werden, indem es Daten im Zusammenhang mit Signaturen entfernt, also den Transaktionsnachweis von der Transaktion selbst trennt.

Am 21. Februar 2016 trafen sich Entwickler und Unternehmen aus dem Kryptowährungsbereich, um das Skalierbarkeitsproblem von Bitcoin zu diskutieren. **In einem Schreiben, das später als [Hong Kong Agreement](#) bekannt wurde, stimmten die Mitglieder der Bitcoin Community zu, Segregated Witness als eine kurzfristige Lösung für das Skalierungsproblem zu implementieren.**

Um diese Vereinbarung zu erreichen, mussten die

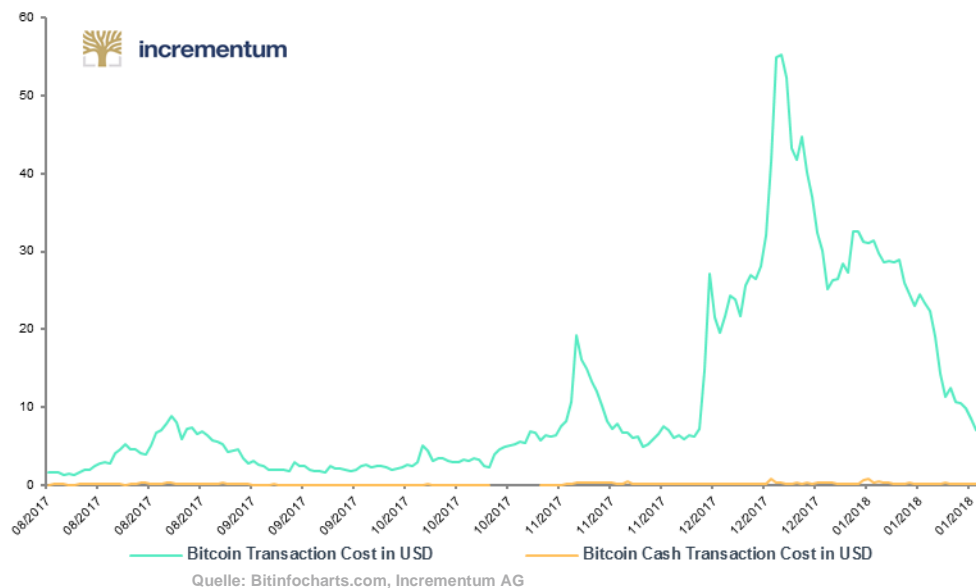
Befürworter von Segregated Witness einen Kompromiss mit den sogenannten „Big Blockers“ eingehen, die Bitcoin durch die Erhöhung der Blockgröße skalieren wollten. Der Kompromiss bestand darin, dass die Blockgröße erhöht würde, sobald die Entwickler eine sichere Hard-Fork-Implementierung entworfen hätten. Diese Implementierung sollte die Blockgröße von 1 MB auf 2 MB erhöhen.

Wie Abbildung 10 zeigt, erreichte die Bitcoin-Transaktionsgebühr am 22. Dezember 2017 ein Hoch von 55,16 US-Dollar. Unterdessen trumpfte Bitcoin Cash

<sup>49</sup> <https://medium.com/@SatoshiPay/satoshipay-partners-with-stellar-org-4288ae0baa72>

mit Gebühren von deutlich unter einem Dollar auf. Die Netzwerklatenz, also wie lange es dauert, bis eine Transaktion im Netzwerk bestätigt wird, erreichte im Januar ebenfalls Negativ-Rekordzeiten. Momentan benötigt jede Transaktion ungefähr acht Tage, um im Netzwerk bestätigt zu werden. Im Gegensatz dazu dauert eine Bitcoin Cash-Transaktionsbestätigung durchschnittlich zehn Minuten.<sup>50</sup> Diese Zahl kann sich mit Ethereum messen, auf dessen Blockchain eine Transaktionsbestätigung ungefähr zwei Minuten in Anspruch nimmt. Angesichts der höheren Benutzerfreundlichkeit von Bitcoin Cash sollte es nicht verwundern, dass der Bitcoin-Cash-Preis im Verhältnis zu Bitcoin von 0,1 Bitcoin am 1. August 2017 auf einen Höchststand von 0,24 Bitcoin am 20. Dezember 2017 angestiegen ist.

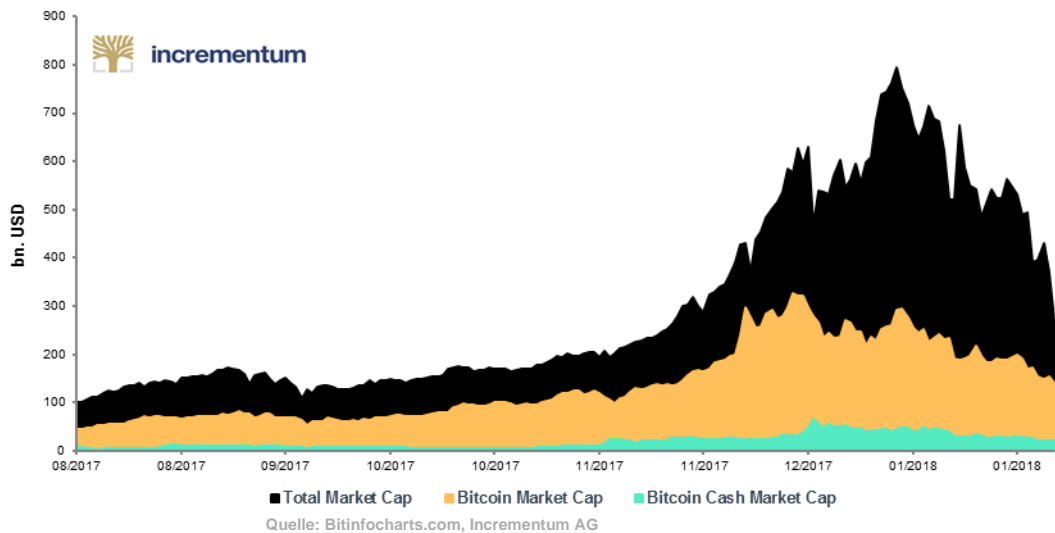
Abbildung 10. Transaktionsgebühren: Bitcoin vs. Bitcoin Cash



Bitcoin Cash ist seither auf einen Preis von 0,14 Bitcoin oder etwa 1.000 US-Dollar pro Coin gesunken. Wie Abbildung 11 zeigt, hat sich der Bitcoin-Marktanteil gegenüber dem von Bitcoin Cash anfangs abgegeben, zuletzt aber wieder etwas erholt. Nichtsdesto trotz behauptet Bitcoin Cash seine Position unter den Top-5-Kryptowährungen seit mehreren Monaten. Dies könnte signalisieren, dass die Debatte aus Sicht der Marktteilnehmer noch nicht endgültig abgeschlossen ist.

<sup>50</sup> Wenn ein Kryptowährungsnutzer die höchstmögliche Gebühr zum Ausführen einer Transaktion im Bitcoin-Netzwerk zahlt, entspricht die durchschnittliche Dauer zur Bestätigung dieser Transaktion der Dauer der Bestätigung einer Transaktion im Bitcoin-Cash-Netzwerk: zehn Minuten.

Abbildung 11. Marktkapitalisierungen von Bitcoin und Bitcoin Cash sowie Gesamtkapitalisierung



## b. Bitcoin vs. Bitcoin Cash

**Es gibt drei Hauptgründe, warum Bitcoin Cash trotz niedrigerer Transaktionsgebühren und schnellerer Bestätigungszeiten Bitcoin nicht vom Thron gestürzt hat.**

### 1.) Die Befürworter von Bitcoin Cash haben Interessenkonflikte

Der Hauptförderer von Bitcoin Cash ist der frühe Bitcoin-Investor Roger Ver, der seine US-Staatsbürgerschaft aus politischen Gründen ablegte. Seit 2011 ist Roger Ver ein ausgesprochener Befürworter von Bitcoin und des Libertarismus. Kritiker von Bitcoin Cash weisen häufig darauf hin, dass Roger Ver zehn Monate in einem Bundesgefängnis in den USA verbrachte. Es gibt jedoch zahlreiche Anzeichen dafür, dass Roger Vers Interesse an Bitcoin Cash nicht rein finanzieller Natur ist. Im Jahr 2012 spendete Roger Ver Geld, um die Bitcoin Foundation zu gründen, die die Bitcoin-Entwickler unterstützt. Darüber hinaus hat Roger Ver Millionen von Dollar an gemeinnützige Organisationen wie die [Foundation for Economic Education](#) und Angela Keatons antiwar.com gespendet.

Roger Ver ist häufig zu Gast in Talkshows. Sein Verhalten in Interviews wird oftmals [als übermütig angesehen](#). Allerdings ist er nicht die umstrittenste Person, was Bitcoin Cash betrifft. Ver ist eng mit Jihan Wu, dem Besitzer des Bitcoin-Mining-Unternehmens Bitmain und Craig Wright verbunden. Letzterer behauptet, Satoshi Nakamoto zu sein.

Die Kritiker von Bitcoin Cash werfen Jihan Wu vor, die Bitcoin-Blockchain zu seinem eigenen finanziellen Vorteil mit einer Hard-Fork aufspalten zu wollen. Aufgrund eines technischen Fehlers im Proof-of-Work-Konsensalgorithmus von Bitcoin wurden Vorwürfe laut, dass Wus Unternehmen Bitmain dadurch einen Wettbewerbsvorteil gegenüber anderen Minern erlangen konnte.<sup>51</sup> Schenkt man

<sup>51</sup> <https://themerikle.com/what-is-asicboost/>

*“Amazon went from \$86 to \$6 in the dot-com bubble and is \$1,400 today. It took 8 years to recover back to \$86.*

*Webvan went from \$25 to \$0 in 2 years and went bankrupt.*

*If you think [#Bitcoin](#) has Amazon-level disruption and staying power then [#hodl](#).*

*If you think SBTC is Webvan, sell.”*

Chris Koerner

dem Bitcoin-Core-Entwickler Gregory Maxwell Glauben, so konnte Bitmain möglicherweise 100 Millionen US-Dollar pro Jahr einsparen. Dank einer patentierten Technologie namens AsicBoost war Jihan Wu in der Lage, Blockheader für Kandidatenblöcke unter geringerem Stromeinsatz zu berechnen als andere Miner.



John McAfee  
@officialmcafee

Follow

Jihan Wu, Roger Ver and myself discussing how to put marriage and divorce on the blockchain.



10:05 PM - 17 Oct 2017

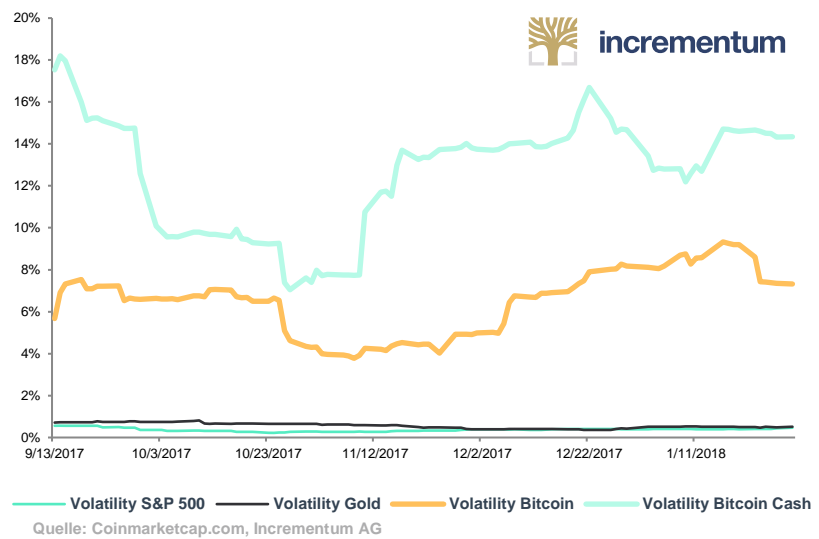
Zwei der wichtigsten Befürworter von Bitcoin Cash, Roger Ver und Jihan Wu, diskutieren mit John McAfee über Kryptowährungen und Blockchains.  
Quelle: Twitter.com

Viele Bitcoin Cash-Unterstützer glauben, dass Jihan Wu nur seiner Arbeit nachging. Schließlich finden kluge Geschäftsleute immer Mittel und Wege, um die Kosten zu senken. Kritiker von Bitcoin Cash vermuten jedoch, dass Jihan Wu am 1. August 2017 die Hard-Fork-Bewegung zur Aufspaltung der Bitcoin-Blockchain anführte, weil sein Wettbewerbsvorteil gegenüber anderen Minern in Gefahr war.

Kurz nach dem Hongkong-Abkommen wurde klar, dass nicht jeder in der Kryptowährungs-Gemeinschaft dem Diktat zustimmte, das von den teilnehmenden Mitgliedern ausging. Jihan Wu sprach sich plötzlich gegen das SegWit-Vorhaben aus und machte sich für eine Erhöhung der Blockgröße stark. Als SegWit in der Gemeinschaft genug Unterstützung erfuhr, beeilte sich Wu, Bitcoin Cash ins Leben zu rufen.

Segregated Witness macht es unmöglich, den AsicBoost-Vorteil auszunutzen, den Jihan Wu in China patentieren ließ. Gegner argumentieren, dass Bitcoin-Cash-Miner AsicBoost verdeckt einsetzen können, um sich einen unfairen Vorteil zu verschaffen. Da AsicBoost patentiert ist, hat Jihan Wu einen gesetzlichen Anspruch auf höhere Gewinne. Die proprietären Eigenschaften des AsicBoost-Protokolls können dazu führen, dass das Mining künftig noch stärker als bisher zentralisiert ist. Zu Jihan Wus Verteidigung kann gesagt werden, dass er bestreitet, in seinem Unternehmen jemals AsicBoost eingesetzt zu haben. Stattdessen behauptet er, dass er auf Bitcoin Cash umgestiegen ist, weil er davon überzeugt ist, dass sich Bitcoin am besten durch die Erhöhung des Datenlimits seiner Blöcke skalieren lässt.

Abbildung 12. Volatilität: Bitcoin vs. Bitcoin Cash



*"The number of lightning channels on mainnet surpasses 1,000! It's fast, it's anonymous, it's free and it's decentralized.  
#Bitcoin #SegWit  
#LightningNetwork"*

Armin van Bitcoin

## 2.) Die Erhöhung der Blockgröße gibt Minern einen Vorteil

Als Bitcoin Cash sich am 1. August 2017 per Hard-Fork vom Bitcoin-Protokoll abspaltete, stieg die Gesamtmenge der Daten, die in jedem Block enthalten sein konnte, von 1 MB auf 8 MB. Zur Veranschaulichung: Das Herunterladen von 20 E-Mails auf ein Smartphone benötigt ungefähr 1 MB Daten. Im Bitcoin-Netzwerk kann alle zehn Minuten 1 MB an Daten verarbeitet werden, was die Anzahl der Transaktionen in der Bitcoin-Blockchain auf 7 Transaktionen pro Sekunde begrenzt. Seit Jahren kritisieren Mitglieder der Community diese Begrenzung der Transaktionen. Es wurden mehrere Lösungen vorgeschlagen, darunter Segregated Witness, das Lightning-Netzwerk und eine Erhöhung der Blockgröße durch eine Hard-Fork. Die ersten beiden Optionen sollen das Skalierungsproblem lösen ohne eine Hard-Fork der Software auszulösen.

Segregated Witness wurde am 24. August 2017 eingeführt, als eine Soft-Fork im Netzwerk ausgelöst wurde. Die meisten Bitcoin-Knoten haben jedoch ihre Version der Bitcoin-Software nicht aktualisiert, weshalb Segregated Witness nur bei einem Bruchteil aller Bitcoin-Transaktionen zum Einsatz kommt. Zusätzlich zu SegWit arbeitet die Bitcoin-Community seit 2015 am Lightning-Netzwerk. Das von [Joseph Poon und Thaddeus Dryja](#) entwickelte Lightning-Netzwerk ist ein zusätzliches Zahlungssystem, das auf Bitcoin aufgebaut ist. Wie im folgenden Abschnitt erläutert, reduziert das Lightning-Netzwerk bereits die Kosten für die Verwendung von Bitcoin.

## Das Lightning-Netzwerk

**Wie es funktioniert:** Das Lightning-Netzwerk erhöht die Anzahl der Bitcoin-Transaktionen, indem es den Durchlass von Transaktionen auf der Bitcoin-Blockchain reduziert. Stattdessen werden Transaktionen außerhalb der Blockchain mit Zahlungs-Gateways und einer Kette von IOUs abgewickelt. Um das Lightning-Netzwerk zu verwenden, informieren zwei Benutzer die Blockchain, dass sie einen bidirektionalen Zahlungskanal eröffnen möchten. Sobald der Kanal eröffnet ist, können sie Transaktionen untereinander kostenlos hin und her senden. Der Zahlungskanal verfolgt ihre Transaktionen, und wenn sie bereit sind, den Zahlungskanal zu schließen, wird der endgültige Saldo ihrer Transaktionen an die Bitcoin-Blockchain gesendet.

**Vorteile:** Das Lightning-Netzwerk ermöglicht es dem Bitcoin-Netzwerk, mehr Transaktionen pro Sekunde gegen eine niedrigere Gebühr abzuwickeln. Gegenwärtig kann Bitcoin zwischen 3 und 7 Transaktionen pro Sekunde verarbeiten und jede Transaktion kostet ungefähr 4 US-Dollar. Das Lightning-Netzwerk ermöglicht tausende Transaktionen pro Sekunde kostenlos.

**Risiken:** Das Lightning-Netzwerk kann keine Zahlungen an einen Benutzer abwickeln, der nicht online ist. Wenn ein Benutzer nicht reagiert, können Zahlungen Stunden dauern. Sollte ein großer Teil der Bitcoin-Transaktionen im Lightning-Netzwerk abgewickelt werden und man entdeckt einen Fehler in der Technologie, so



Im Gegensatz zu SegWit und dem Lightning-Netzwerk kann eine Erhöhung der Blockgröße zu einer Zentralisierung führen. Wie Andreas Antonopoulos erläutert, nimmt die Zeit, die jeder Knoten benötigt, um einen Block zu validieren, mit zunehmender Größe der Blöcke ebenfalls zu. Ein Knoten kann erst nach einem neuen Block suchen, wenn er den letzten Block validiert hat. Daher besitzt der Miner, der den letzten Block gefunden hat, einen Vorteil gegenüber den anderen Minern. Selbst wenn es nur Sekunden dauert, bis die anderen Knoten den letzten Block validieren, können diese Sekunden darüber entscheiden, wer zuerst den nächsten Block findet. Der Miner, der den letzten Block gefunden hat, kann direkt mit der Arbeit am neuen Block beginnen. Das hat zur Folge, dass derjenige Miner, der den letzten Block gefunden hat, Zeit gewinnt anstatt zu verlieren, was den Vorteil noch vergrößert. Um das Problem zu verschärfen, finden große Miner den neuen Block eher, weil sie einen größeren Anteil am Mining-Netzwerk besitzen.

Kritiker von Bitcoin Cash argumentieren, dass größere Blöcke zu einer Zentralisierung der Miner führen, die die Transaktionen validieren. Jameson Lopp von BitGo erklärte in [Episode 1.064 der Tom Woods Show](#), dass

die Zentralisierung des Netzwerks dessen Sicherheit aus verschiedenen Gründen negativ beeinflusst. Jameson argumentiert, dass Miner prinzipiell ein Kartell bilden und die Regeln der Validierung ändern könnten. Zum Beispiel könnten Miner beschließen, dass ihre Gewinne zu niedrig ausfallen. Mittels einer Hard-Fork des Protokolls ließe sich die Gesamtzahl an Bitcoins erhöhen. Da in einem solchen Szenario nur wenige Miner Transaktionen validieren, würde es dem durchschnittlichen Nutzer des Netzwerks nicht einmal auffallen, dass sich das Angebot an Bitcoins verändert hätte.

Neben der Bildung eines Kartells macht die Konzentration der Miner das Netzwerk auch anfälliger für Angriffe von außen. Wenn zum Beispiel das Unternehmen von Jihan Wu und ein paar andere chinesische Miner zu den Hauptvalidierern des Netzwerks werden, könnte die chinesische Regierung Bitcoin leicht lahmlegen, indem sie das Mining verbietet. Zentralisierung beeinträchtigt den Schutz, den eine Kryptowährung vor Zensur bietet. Zensurreisistenz (engl. censorship resistance) bezeichnet die Fähigkeit eines jeden Nutzers ein Konto zu erstellen oder eine Transaktion behördliche Genehmigung anzuweisen. Wenn nur bestimmte Unternehmen Transaktionen validieren, können Regierungen diese Unternehmen motivieren oder dazu zwingen, bestimmte Nutzer daran zu hindern, Konten zu erstellen und Transaktionen zu tätigen.

Wie im Kapitel „Blase oder Hyperdeflation?“ beschrieben, lässt sich ein Teil des Bitcoin-Wertes darauf zurückzuführen, dass es sich um ein globales und behördlich nicht regulierbares Wertaufbewahrungsmittel handelt. Mit der zunehmenden Zentralisierung von Bitcoin und anderen Kryptowährungen sinkt deren Fähigkeit, ein solches Wertaufbewahrungsmittel zu werden. Ein Maßstab, der oft zur Messung des Zentralisierungsgrades einer Kryptowährung verwendet wird, ist die Anzahl von Netzwerkknoten und das Wachstum von Knoten einer Kryptowährung im Zeitverlauf. Momentan gibt es 1.043 Knoten im Bitcoin Cash-Netzwerk und 10.059 Knoten im Bitcoin-Netzwerk. Diese Maßzahl ist jedoch nur begrenzt aussagekräftig. Da zum Betreiben eines Knotens keine Erlaubnis erforderlich ist, kann eine einzelne Person oder Firma mehrere Knoten betreiben. Aus diesem Grund könnte Bitcoin den Anschein eines niedrigeren Zentralisierungsgrades als Bitcoin Cash erwecken, da eine größere Anzahl Knoten die Bitcoin-Software ausführt. Diese Zahl lässt sich jedoch manipulieren. Ein genaues Maß der Zentralisierung existiert derzeit nicht.

 **Coinbase**   
@coinbase  Follow

Our engineering team has begun the final testing phase of SegWit for Bitcoin on Coinbase.

SegWit compatible Bitcoin sends/receives will be available for customers in the next few weeks.

We previously wrote about SegWit on our blog:

 **Bitcoin SegWit update – The Coinbase Blog**  
We wanted to give our customers an update on Bitcoin Segregated Witness (SegWit) transactions: we are planning to implement SegWit in 2018.  
[blog.coinbase.com](https://blog.coinbase.com)

3:30 PM - 5 Feb 2018

Eine der größten Krypto-Börsen, Coinbase, arbeitet die ausständigen Bitcoin Transaktionen ab.

### 3.) Das Bitcoin-Original skaliert langsam

Sobald Nutzer schnelle und kostengünstige Transaktionen auf der ursprünglichen Bitcoin-Blockchain ohne das Zentralisierungsproblem größerer Blöcke abwickeln können, dürfte Bitcoin Cash langsam Benutzer verlieren. Wie wir im vorherigen Abschnitt gelernt haben, werden das Lightning-Netzwerk und Segregated Witness zur Skalierung der ursprünglichen Bitcoin-Blockchain eingesetzt. [Derzeit nutzen 429 Knoten das Bitcoin-Lightning-Netzwerk](#) und über 1.000 Zahlungskanäle wurden bereits eröffnet. Der österreichische Cryptocurrency-Broker Coinfinity hat Anfang Februar 2018 mit einem Bitcoin-Automaten (ATM) die erste Transaktion über das Lightning-Netzwerk erfolgreich abgeschlossen. Darüber hinaus implementieren Unternehmen wie Coinbase Segregated Witness, was die Datenmenge, die über die Bitcoin-Blockchain gesendet wird, weiter verringern wird.

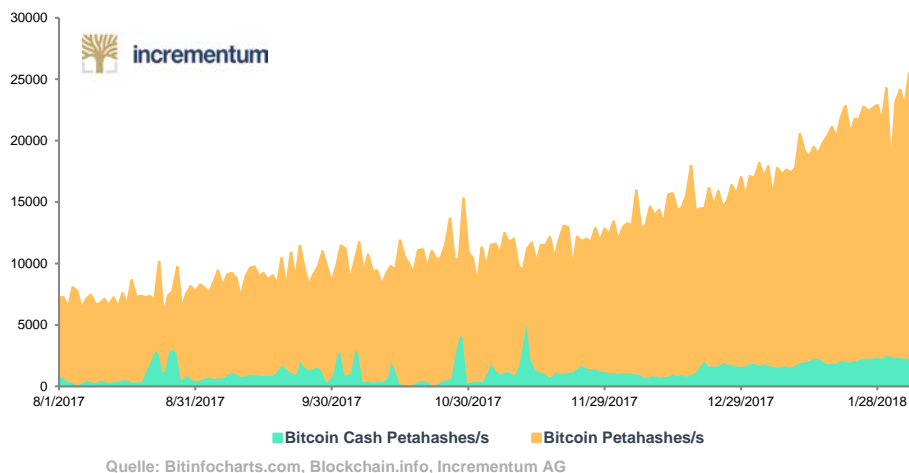
## c. Hash-Rate als ein Indikator für die Marktstimmung

Ein Indikator für die Unterstützung einer bestimmten Kryptowährung durch die Community ist die Mining-Hash-Rate.<sup>52</sup> Wenn eine Proof-of-Work-Kryptowährung wie Bitcoin mehr Hash-Power als eine andere Kryptowährung wie Bitcoin Cash besitzt, bedeutet dies, dass mehr Menschen die erstere unterstützen. Großinvestoren wie Börsen kaufen Kryptowährungen direkt von Minern, um Transaktionsgebühren zu sparen. Aus diesem Grund besitzen Miner mehr Informationen über die Nachfragesituation als durchschnittliche Investoren. Außerdem stehen viele Miner in direktem Kontakt mit den Entwicklern der Coins, die sie „fördern“. Um Einnahmen und Ausgaben vorherzusagen, können Miner Entwickler fragen, ob und wann sie den Mining-Algorithmus der betreffenden Kryptowährung ändern wollen. Zum Beispiel können Miner, die befürchten, dass Ethereum zu Proof-of-Stake wechseln wird, Ethereum-Entwickler fragen, wann sie

<sup>52</sup> Adam Hayes, "What Factors Give Cryptocurrencies Their Value: An Empirical Analysis," *SSRN* (March 16, 2015), <https://ssrn.com/abstract=2579445>.

den Proof-of-Stake-Algorithmus Casper im Netzwerk implementieren wollen. Miner können anhand dieser Informationen entscheiden, welche Grafikkarten sie kaufen, da sich bestimmte Karten besser für Mining-spezifische Algorithmen eignen.

Abbildung 13. Hash-Rate: Bitcoin vs. Bitcoin Cash



Die Hash-Rate misst nicht nur die Beliebtheit einer Kryptowährung, sondern auch die Sicherheit eines Blockchain-Netzwerks. Blockchains mit größerer Hash-Power sind sicherer als Blockchains mit weniger Power. Dies ist darauf zurückzuführen, dass Double-Spending- und 51%-Angriffe auf Blockchains, die größere Kapitalinvestitionen anziehen, schwieriger durchzuführen sind. Die Website gobitcoin.io verfolgt die Kosten eines Angriffs auf das Bitcoin-Netzwerk im Laufe der Zeit. Wenn jemand Bitcoin angreifen wollte, müsste er allein rund 6 Milliarden Dollar in Hardware investieren. Diese Zahl berücksichtigt weder Stromkosten noch Kühlung. Wie Abbildung 13 zeigt, liegt die Mining-Hash-Rate von Bitcoin deutlich über der von Bitcoin Cash, was verdeutlicht, dass Bitcoin sicherer und beliebter ist als Bitcoin Cash. Das Bitcoin-Cash-Netzwerk weist jedoch immer noch eine wesentlich höhere Hash-Rate als andere Kryptowährungen auf. Dies bedeutet, dass Bitcoin Cash immer noch eine potentielle Bedrohung für Bitcoin darstellt.

Tabelle 3. Bitcoin vs. Bitcoin Cash

Kryptowährung	Bitcoin	Bitcoin Cash
Transaktionsgebühr	• Die durchschnittliche Gebühr beträgt ca. 4 US-Dollar.	• Die durchschnittliche Gebühr beträgt ca. 0,30 US-Dollar.
Transaktionsgeschwindigkeit	• Im Durchschnitt dauert eine Bestätigung 3 Stunden.	• Im Durchschnitt dauert eine Bestätigung 10 Minuten.
Durchschnittliche Tagesrendite (August 2017–Februar 2018)	• 0,58%	• 0,64%
Volatilität (gemessen als Standardabweichung, August 2017–February 2018)	• 6,04%	• 12,58%
Korrelation der Kursrenditen (August 2017–Februar 2018)	• 25,97%	

Quelle: Incrementum AG

“3 million *today*. Let’s say that in two years, we have 30 million people. To maintain exactly the same level of fees as we have today, we need a block that is 10 MB in order of magnitude bigger. Five years from that, bitcoin gets really successful and we need to get 300 million people to use it. Now we need 100 MB blocks.”

*Andreas Antonopoulos*

### Fazit

Blockchains sind von Natur aus langsame und teure Datenbanken. Der Kryptowährungsmarkt ist geteilter Meinung darüber, wie diese Probleme zu lösen sind. **Wir sehen hier die Kräfte der freien Marktwirtschaft am Werk. Professionelle und institutionelle Investoren, die bereit sind, hohe Gebühren zu zahlen, verwenden Bitcoin, während Benutzer, die eine geringere Bereitschaft haben, hohe Gebühren zu zahlen, auf alternative Kryptowährungen wie Dash, Ripple und Bitcoin Cash zurückgreifen.**

Bitcoin Cash stellt eine Möglichkeit dar, sich gegen das Risiko, dass Bitcoin versagt, abzusichern. Wenn Code-Fehler in Second-Layer-Technologien wie dem Lightning-Netzwerk auftreten, beeinträchtigt dies den Bitcoin-Preis. Litecoin, Dash und weniger bekannte Abspaltungen von Bitcoin wie Feathercoin bieten jedoch auch eine Absicherung dagegen, falls das Experiment misslingt. Bitcoin besitzt eine höhere Hash-Rate als Bitcoin Cash, was bedeutet, dass Bitcoin sicherer und damit besser zur Wertaufbewahrung geeignet ist. Außerdem herrscht mehr Aktivität im GitHub-Quellcode-Verzeichnis von Bitcoin als in dem von Bitcoin Cash. Dies zeigt an, dass sich mehr Programmierer mit Lösungen zu Problemen auseinandersetzen, die Bitcoin betreffen. So wie man Eier in mehrere Körbe anstatt in einen einzelnen legt, diversifizieren umsichtige Anleger ihr Portfolio durch einen Korb von Kryptowährungen.

In der nächsten Ausgabe des Coin Corner werden wir uns mit so genannten „Post Blockchain“-Kryptowährungen wie Hashgraph befassen. Zudem werden wir zwei weitere Coins untersuchen, die einzigartige technologische Eigenschaften aufweisen: Monero und IOTA.

**Wenn es bestimmte Kryptowährungen gibt, die wir für Sie genauer unter die Lupe nehmen sollen, senden Sie uns bitte eine E-Mail an [crypto@Incrementum.li](mailto:crypto@Incrementum.li).**

# Technische Analyse: Droht uns ein Krypto-Winter?

## Key Takeaways

- Obwohl die „Hodl“-Strategie in den letzten Jahren erfolgreich war, ist sie insbesondere bei Coins mit niedrigen Marktkapitalisierungen fragwürdig.
- Die Stimmung auf dem Kryptomarkt ist immer noch sehr optimistisch, wenn nicht idealistisch.
- Aus technischer Sicht ist die Korrektur noch nicht abgeschlossen. Vielmehr befinden wir uns womöglich in einem „Krypto-Winter“, der einige Monate oder Jahre andauern könnte.



*“No Matter How Long The Winter, Spring Is Sure To Follow.”*

Spruchwort

**Wir möchten Florian Grummes ganz herzlich für den Beitrag dieses Kapitels danken.** Florian ist der Gründer und CEO von Midas Touch Consulting ([www.midastouch-consulting.com](http://www.midastouch-consulting.com)). Unsere Leser können sich über diesen Link für seine Updates und einen kostenlosen Newsletter anmelden: <http://bit.ly/1EUdt2K>

*A boy asked his Bitcoin-investing dad for 1 Bitcoin for his birthday.*

*His dad responded: What? \$11,554??? \$10,354 is a lot of money! What do you need \$12,782 for anyway?*

*Nocoiner: "How does it feel to lose 40% of your money in a month?"*

*Bitcoiner: "Not as bad as losing 47,000%+ in five years."*

Armin van Bitcoin

Nach einem epischen Anstieg von 162 USD bis auf 19.886 USD innerhalb von etwas mehr als zwei Jahren ist der Preis für einen Bitcoin zwischen dem 17. Dezember 2017 und dem 6. Februar 2018 bis auf unter 6.000 USD um knapp 70% gefallen und damit zweifelsohne gecrasht. Auch alle alternativen Kryptowährungen (Altcoins) kamen ganz gewaltig unter die Räder und verloren teilweise sogar 80-90% von ihren erst kürzlich erreichten Höchstständen. Mittlerweile konnte sich Bitcoin aber bereits wieder in Richtung 11.300 USD erholen. Wer frühzeitig in die Kryptowährungen eingestiegen ist, sollte damit immer noch sehr komfortabel im Plus liegen, alle diejenigen aber, die erst in den letzten zwei bis drei Monaten investiert hatten, dürften sich mit ihren Positionen unter Wasser befinden und nun hoffen und beten, dass sich Bitcoin & Co. schnellstmöglich wieder erholen.

## a. „HODL“ – leichter gesagt als getan

Inwieweit gerade diese relativ neue Gruppe von meist unerfahrenen Marktteilnehmern in der Lage sein wird, dem bekannten Schlachtruf „HODL“ zu folgen, wird sich erst zeigen. Unter „HODL“ versteht die Krypto-Szene die Strategie, alle gekauften Coins und Token einfach blind durch jede Korrektur hindurch zu halten, im Vertrauen darauf, dass die Krypto- und Blockchain Technologie noch ganz am Anfang ihrer Entwicklung steht und damit mittel- bis langfristig sehr viel höhere Kurse zu erwarten sind.

Obwohl dieser Ansatz in den letzten neun Jahren unterm Strich ganz hervorragend funktioniert hat, muss diese Strategie angesichts des Blutbades zu Beginn des neuen Jahres und eines möglicherweise bevorstehenden „Krypto-Winters“ ernsthaft hinterfragt werden. Letztlich führen viele Wege nach Rom und jeder Investor oder Trader muss für sich selbst entscheiden, welche Strategie am besten zu ihm passt. Der Schmerz und die unglaubliche Geduld, die die „HODL“-Strategie aufgrund der enormen Volatilität der Kryptowährungen fordert, ist einfach nicht jedermanns Sache. Hier wird die eigene Psyche bis aufs Äußerste belastet. Vor allem dann, wenn man die Marktentwicklung nah und regelmäßig verfolgt. Wer nur alle paar Monate kurz auf die Kurse schaut, wird sich naturgemäß sehr viel leichter tun.

### Latente Blasengefahr spricht gegen die "HODL"-Strategie

Wenn man zumindest die Wahrscheinlichkeit einer möglichen Blase in Betracht zieht, ist die "HODL"-Strategie zu hinterfragen. Jeder, der beispielsweise die Internetblase Ende der 1990iger Jahre als Investor miterlebt hat, weiß, dass die klassische „buy and hold“ Strategie irgendwann eben nicht mehr funktioniert. Damals lag man über Jahre hinweg richtig. Wer aber am Höhepunkt im Jahr 2000/2001 den Absprung nicht geschafft hat, dürfte seine kompletten Investments wieder verloren haben, denn die meisten der hochgejubelten dotcom-Unternehmen fuhren geradewegs in die Insolvenz. Ein ähnliches Schicksal steht früher oder später vermutlich auch den meisten Altcoins bevor. Insofern muss die "HODL"-Strategie durchaus kritisch betrachtet und zumindest regelmäßig auf ihre Berechtigung hinterfragt werden.

### Trading im kurz- bis mittelfristigen Zeitfenster

*The revolutionary nature of blockchain technology is what's driving the hype and even though we may be years away from viable blockchain-based assets, we may very well see several more bubbles?*

Mick Sherman, co-founder and CEO of Hercules Tech

Ein weiterer Ansatz mit den Kryptowährungen Geld zu verdienen, ist das kurz- bis mittelfristige Trading (Daytrading/Swingtrading). Hier wird vor allem mit Hilfe der klassischen Charttechnik nach Ein- und Ausstiegssignalen gesucht. Naturgemäß führen zahlreiche Wege zum Erfolg, denn jeder Trader hat seinen persönlichen Lieblingsindikator bzw. Setup und handelt in dem zu ihm passenden Zeitfenster und mit dem von ihm gewünschten Risikoansatz. Eine für alle funktionierende Erfolgsstrategie zu geben, ist daher nicht möglich. Allerdings gelten für die Kryptomärkte die gleichen Gesetze und Prinzipien wie für alle anderen Märkte. Da die Kryptomärkte durch Fremdeingriffe (z.B. seitens der Notenbanken) auch noch nicht so verzerrt sind wie z.B. die Anleihenmärkte (QE!), funktionieren viele Strategien und Indikatoren sogar noch besser. Insgesamt geht es beim Trading auch in den Kryptomärkten um konsequentes Risiko- und Moneymanagement und vor allem um einen professionellen Ansatz. Wer sein Trading wie ein Business begreift und führt, wird sich sehr viel leichter tun.

### Die große Mehrheit zahlt ein

Da die Kryptomärkte in den letzten zwei Jahren von einem klaren Aufwärtstrend geprägt waren, sollten alle Trader ordentliche Gewinne eingefahren haben. Wer nicht einmal das geschafft hat, muss sich daher ernsthaft und ehrlich fragen, ob Trading die richtige Berufung für ihn ist. Unterm Strich wird es mittel- bis

langfristig in den Kryptomärkten aber so laufen wie auch in allen anderen Märkten: schätzungsweise 90% der Trader zahlen ein und nur 10% der Trader machen konsistente Gewinne. Bei den eher längerfristigen Investoren verbessert sich diese Relation übrigens leicht auf ca. 80% Verlierer und bestenfalls 20% Gewinner.

## 12 Fragen zur Überprüfung, ob Sie verantwortungsbewusst investieren

1. Wie gut kennt der Trader sich selbst?
2. Wie diszipliniert handelt er?
3. Wie genau hat er seine Hausaufgaben und seine Vorbereitungen gemacht?
4. Handelt er emotional oder rational?
5. Lässt er sich von fulminanten Gewinnversprechen sofort überzeugen?
6. Nimmt er Verluste persönlich?
7. Kann er Verluste überhaupt akzeptieren oder sitzt er Verluste bis in alle Ewigkeit aus?
8. Wie sehr glaubt er, mit umfangreicher Fundamentalanalyse oder ausgeklügelter Charttechnik die Märkte vorhersagen zu können?
9. Ist der Händler bereit aus seinen Fehlern zu lernen?
10. Übernimmt er die Verantwortung für seine Ergebnisse?
11. Hat der Trader bzw. Investor das Risiko genau kalkuliert, bevor er kauft?
12. Ist er sich wirklich im Klaren, dass kein Mensch die Zukunft kennt? Kein Guru, kein berühmter Börsenbriefschreiber, kein Zentralbanker und auch kein Politiker.

### Die Zukunft ist ungewiss

Warum ist das so? Ganz einfach, weil keiner die Zukunft kennt und weil es beim Traden und Investieren letzten Endes daher immer auch um Psychologie geht. Letztlich stochern alle in der Nebelwand herum: die einen mit mehr Erfahrung und Disziplin, die anderen völlig übermannt von ihren Emotionen, dritte mit einer unklaren Mischung aus beidem, vierte wiederum als völlige Greenhorns (ganz besonders aktiv im Kryptosektor) und schließlich ist leider auch eine gewisse Anzahl von Verbrechern bzw. Betrügern mit dabei!

### Erkenne Dich selbst!

Insofern gilt für Marktakteure an den Kryptomärkten so wie an allen anderen Märkten und auch generell im Leben: Erkenne Dich selbst! Wer bewusst und mit klarem Verstand eine Investmententscheidung getroffen hat, muss auch einen

28. November 2013, 11:11 Uhr Virtuelle Währung

## Wieviel ist ein Bitcoin wert?

Der Bitcoin-Kurs steigt auf mehr als 1000 US-Dollar - jetzt wächst die Verunsicherung: Je nach Börse schwankt der Preis erheblich. Der tatsächliche Wert des virtuellen Geldes lässt sich nur schwer bestimmen.

Von Robin Sidel und Jörgen Camrath, Wall Street Journal Deutschland

Ein Bitcoin ist jetzt mehr als 1.000 US-Dollar wert. Allerdings hängt das stark davon ab, wer den Preis misst. Es gibt immer neue Börsen für die virtuellen Währungen, und deshalb tun sich inzwischen selbst eingefleischte Bitcoin-Fans schwer damit, den tatsächlichen Preis des digitalen Geldes zu bestimmen.

An einem Handelsplatz, der Börse Mt. Gox in Tokio, stieg der Bitcoin-Kurs am Mittwoch zum ersten Mal über die Marke von 1000 US-Dollar und lag zeitweise sogar bei 1073 Dollar. Zum Vergleich: Gold wird momentan bei etwa 1246 Dollar gehandelt. An der slowenischen Börse Bitstamp dagegen lag der Kurs nur bei 965 Dollar. Und der Coindesk-Index der beiden Handelsplätze Bitstamp und BTC-e aus Bulgarien wies sogar nur einen Kurs von knapp 950 Dollar aus.

Quelle: Süddeutsche Zeitung vom 28.11.2013

Plan zum Ausstieg festgelegt haben. Ob dieser dann aufgrund von technischen

Signalen, fundamentalen Bewertungen, Sentimentdaten oder einer Mischung aus allem gewonnen wird, ist letztlich jedermanns persönliche Entscheidung.

Allerdings gibt es bei den Kryptowährungen einen wichtigen Unterschied. Viele „Millennials“ gehen davon aus, dass die Kryptowährungen unser Fiatgeldsystem ersetzen werden und planen daher ganz bewusst nicht den Ausstieg. So verführerisch und idealistisch es auch klingen mag, endgültig gesichert ist der Siegeszug der Dezentralisierung jedoch noch nicht.

## b. Sentiment Analyse ist die Königsdisziplin

Insbesondere die Sentiment Analyse wirft daher in der aktuell aufgeheizten und vor allem im größeren Bild weiterhin extrem optimistischen, wenn nicht sogar idealistischen, Stimmung ein eher

fragwürdiges Licht auf die Kryptowährungen.

Für Marktteilnehmer, die vor allem im mittel- bis langfristigen Zeithorizont unterwegs sind, ist die Sentiment Analyse vermutlich die Königsdisziplin. Wer sie beherrscht, kann das Hoch und damit den Wendepunkt langjähriger Trends

teilweise erstaunlich genau bestimmen. Da Marktpreise letztlich immer durch die ständig schwankende Wahrnehmung der Marktteilnehmer entstehen, kann es niemals einen objektiven oder fairen Preis geben.

Wenn aber ein Finanzthema massiv in der Mainstreampresse gespielt wird, ist mit sehr hoher Sicherheit davon auszugehen, dass nun alle investiert sind und es keine weiteren neuen Käufer mehr geben wird. Daher wäre es ratsam bei einer Häufung derartiger Signale das Gegenteil der Masse tun. Das Problem allerdings liegt hier in der relativ geringen Anzahl an wirklich glasklaren Signalen.

So war beispielsweise das mit Goldbarren geschmückte Titelblatt der Bildzeitung im August 2011 ein klares Verkaufssignal.

Bei Bitcoin berichtete beispielweise die Online Ausgabe der Süddeutschen Zeitung erstmals am 28. November 2013 auf ihrer Startseite über die kolossalen Kursgewinne und traf damit genau zwei Tage vor dem Hoch ins Schwarze. In der Folge stürzte Bitcoin von 1.156 USD bis auf 162 USD ab und verschwand für zwei Jahre in einem

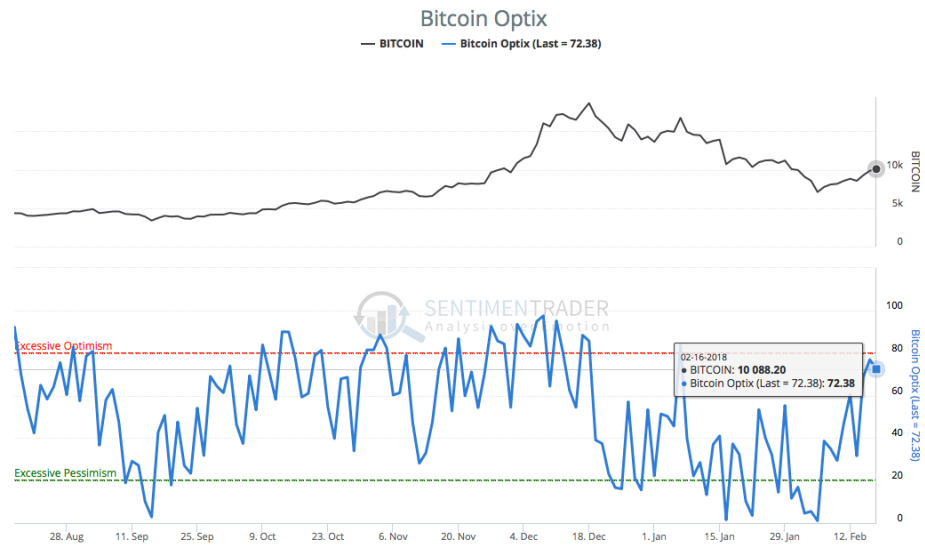
Kryptowinter.

Dieses Mal war es der Fernsehsender CNBC, der exakt am 17. Dezember mit der Schlagzeile „Analyst who predicted bitcoin's rise now sees it hitting \$300,000-\$400,000“ ein vorzügliches Verkaufssignal lieferte.



Quelle: CNBC.

## Dem Krypto-Sentiment ist etwas schwieriger beizukommen



**Neben dem berühmten Titelblattindikator gibt es natürlich noch zahlreiche weitere Ansätze, um die Stimmung unter den Marktteilnehmern zu messen.** Bei den noch jungen Kryptomärkten fehlen dazu allerdings etablierte Zahlenreihen, denn die Futures auf Bitcoin werden erst seit zwei Monaten mit relativ überschaubarem Volumen gehandelt. Insofern sind klassische Sentimentdaten wie Put/Call-Ratios, Sentix und Sentiment Umfragen bislang noch nicht in dem Umfang verfügbar, wie wir das von anderen Märkten kennen. Immerhin versorgt die Website [sentimentrader.com](http://sentimentrader.com) seine Abonnenten mit einem durchaus funktionierenden Stimmungsindikator namens Bitcoin Optix. Hier wird mit einem automatisierten Algorithmus die zukünftig zu erwartende Volatilität mit dem aktuellen Preisverhalten sowie einem Abschlag des Bitcoin ETFs im Verhältnis zu seinem NAV in Relation gebracht. Daraus ergibt sich ein Stimmungsindikator, welcher zuletzt extrem überverkaufte Werte meldete und sich in den letzten Tagen ansatzweise wieder erholen konnte.



Unmittelbar nach dem Launch der Bitcoin Futures im Dezember verlor Bitcoin 70% an Wert.

Quelle: Midas Touch Consulting/Tradingview

Darüber hinaus sind gerade im Kryptosektor alternative Stimmungsindikatoren interessant. Anhand von Auswertungen über Twitter-Aktivitäten, Beiträge auf Reddit, Größe einer Telegramgruppe (Tracking ICO Telegram Groups, icowhitelists.com) oder einfach auch die Stimmung bei den Youtube-Kommentaren lassen sich teilweise hilfreiche Schlüsse ziehen.

Beispielsweise fällt aktuell ganz stark auf, dass sich unter fast jedem aktuellen Youtube-Video zum Thema Finanzen/Gold/Krypto zahlreiche Kommentare finden, die den Bitcoin in Kürze zum Mond steigen sehen. Als echter Contrarian sollte einem das zu denken geben.

Traders in Financial Futures - Futures Only Positions as of February 13, 2018														
Dealer			Asset Manager/			Leveraged			Other			Nonreportable		
Intermediary			Institutional			Funds			Reportables			Positions		
Long	Short	Spreading	Long	Short	Spreading	Long	Short	Spreading	Long	Short	Spreading	Long	Short	
BITCOIN-USD - CBOE FUTURES EXCHANGE (1 Bitcoin)														
CFTC Code #1330E1						Open Interest is		5,704						
Positions	55	0	0	0	119	0	619	2,861	138	2,091	1,660	32	2,769	894
Changes from:	February 6, 2018					Total Change is:		-1,228						
	0	0	0	0	119	0	-195	-711	23	-675	-443	-6	-375	-210
Percent of Open Interest Represented by Each Category of Trader														
	1.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	10.9	50.2	2.4	36.7	29.1	0.6	48.5	15.7
Number of Traders in Each Category														
	.	0	0	0	.	0	.	9	47	6	21	11	.	.

Dieser CoT Report zeigt, dass Hedge Funds großteils short positioniert sind, während Kleinspekulanten großteils long positioniert sind

### Commitment of Traders (CoT) – Daten Bitcoin

Parallel zu den rasanten Kursanstiegen und dem dadurch gestiegenen Optimismus explodierte natürlich auch das öffentliche Interesse an den Kryptowährungen. So wird immer mehr Dokumentation und Berichterstattung benötigt, denn mittlerweile gibt es nicht nur auf vielen großen Finanz- und Wirtschaftsportalen eigene Krypto-Rubriken, sondern neben der Handelsmöglichkeit per CFD seit Dezember 2018 auch den Bitcoin-Future an der Chicago Mercantile Exchange (CME). Zwar wurden Terminbörsen ursprünglich vor allem zur Absicherung geschaffen (z.B. Agrarproduzenten), mittlerweile handeln aber vor allem Hedgefonds und private Trader an diesen Terminmärkten, um durch die Preisschwankungen Profite zu erzielen. Da in den USA alle Futures-Märkte berichtspflichtig sind, veröffentlicht die amerikanische Behörde CFTC jeden Freitag die aktuellen Positionierungen der einzelnen Händlergruppen. Diese Informationen sind für die unregulierten Kryptomärkte ganz neu und sollten mittelfristig sehr hilfreich und wertvoll werden. Kurzfristig liegt bislang aber nur eine sehr überschaubare Datenreihe vor, womit Vergleiche und Einstufungen der aktuellen Positionierungen nur mit Vorsicht zu genießen sind.

Der aktuell vorliegenden CoT-Report für den Bitcoin Future zeigt, dass die klassischen Fonds (Asset Manager/Institutionelle) bislang kaum in Bitcoin investiert sind. Ebenso gibt es so gut wie keine Position der Hedger (Intermediary Dealer), da es bislang einfach kaum verbriefte Produkte auf den Bitcoin gibt, welche über den Terminmarkt abgesichert werden müssten. Die „Leveraged Funds“ (Hedge Fonds etc.) haben ihre Shortpositionen hingegen in den letzten Wochen deutlich ausgebaut, womit sie 50,2% des open interest besetzen. Bei den „Other Reportables“ (Eigenhändler mit systematischem Handelsansatz und hohem Volumen) zeigt sich eine mehr oder weniger ausgeglichene Positionierung. Die Kleinspekulanten schließlich sind weiterhin massiv auf der Longseite positioniert und repräsentieren damit 48,5% aller offenen Positionen (Open Interest). Um

einordnen zu können, wie diese Positionsverteilung insgesamt einzustufen ist, braucht es allerdings eine Historie, die sich erst in den nächsten Monaten langsam entwickeln wird. Die hohe Shortposition der Hedge Fonds bei gleichzeitig stark bullischer Positionierung der Kleinspekulanten spricht aber eher für weiter fallende Kurse. Insgesamt auffällig ist zudem, dass die Korrektur im Dezember ziemlich genau mit dem Handelsstart des Bitcoin Futures begann. Eine Kausalität ist allerdings nicht einfach feststellbar.

## c. Technische Analyse Bitcoin

Insbesondere nach einem derart brutalen Crash ist es immer sinnvoll das große Bild zu beleuchten, denn sonst verliert man bei dieser hohen Volatilität schnell den Blick für das Wesentliche.

So ist auf dem Bitcoin-Wochenchart der langfristige Aufwärtstrend ungefährdet intakt. Im Grunde genommen bewegt sich der Preis für einen Bitcoin wieder genau dort, wo er auch schon Ende November lag. Die scharfe Korrektur endete bislang knapp unterhalb des typischen 61,8%- Fibonacci-Retracement. Sollte die Korrektur insgesamt weitergehen, läge das nächsttieferes Retracement-Level (76,4%) im Bereich um 4.818 USD. Dieses Niveau fällt mit dem Zwischenhoch bei 5.000 USD vom letzten September zusammen. Technisch gesehen ist es daher nicht ausgeschlossen, dass der Preis für einen Bitcoin in den kommenden Monaten in Richtung 4.500 - 5.000 USD fallen wird.



Der Tageschart zeigt, dass die Erholung von Bitcoin bereits sehr überkauft ist. Preise über \$12,200 sind als bullisch zu werten, alles unter \$8,000 ist sehr bearish!  
Quelle: Midas Touch Consulting, Tradingview

Diese Annahme wird auch durch die Tatsache bestätigt, dass Bitcoin seinen grünen

Aufwärtstrendkanal der letzten 11 Monate vorübergehend klar unterschritten hatte. Auch wenn er sich schnell wieder in den Kanal zurückkämpfen konnte, ist diese Form der Unterstützung jetzt zumindest angeschlagen. Im schlechtesten Fall, also dem sogenannte "Worst Case" Szenario, könnte das Ziel der Korrektur die deutlich tiefer verlaufende Aufwärtstrendlinie sein (aktuell im Bereich um 2.075 USD). Auch das untere Bollinger Band (3.236 USD) bietet der Korrektur noch enorm viel Platz und benötigt gleichzeitig noch viel Zeit, bis es in die Nähe der aktuellen Kursniveaus angestiegen ist.

Auf dem Bitcoin-Tageschart hat die vor gerade einmal zwei Wochen begonnene Erholung bereits gut ein Drittel der vorangegangenen Korrektur wieder aufgeholt und damit das klassische 38,2%-Fibonacci-Retracement im Bereich 11.300 USD erreicht. Hier dürfte sich in den kommenden Wochen das weitere Schicksal vorerst entscheiden. Kann der Bitcoin diese Hürde überwinden, steht einem schnellen Anstieg bis in den Bereich um 14.500 USD nicht mehr viel im Weg. Scheitern die Bullen jedoch an der Marke von 11.300 USD, ist dies ein klares Zeichen von Schwäche. Dann kommt es im weiteren Verlauf darauf an, ob die Unterstützung um 8.000 USD halten wird.

*"Up to 2008, sovereignty created currency. We now live in a world where currency creates sovereignty."*

Andreas Antonopoulos

Angesichts der bereits überkauften Lage auf dem Tageschart wird jedenfalls kurzfristig ein Rücksetzer immer wahrscheinlicher. Je nachdem wie dieser sich dann gestaltet, steht den Kryptomärkten entweder ein Winter bevor oder doch der Beginn der nächsten Aufwärtswelle. Benutzt man eine etwas komplexere Fibonacci-Projektion der ersten Abwärtswelle von 19.889 USD auf 10.700 USD sowie der erfolgten Gegenbewegung bis auf ca. 17.200 USD liegt die 1,236%-Extension bei 5.891 USD und die 1,382%-Extension bei 4.550 USD. Die erste Extension wurde im Prinzip mit dem Tief bei 6.000 USD abgearbeitet, während die 1,382%-Extension ein weiteres Abwärtspotential in Richtung 4.500 bis 5.000 USD bestätigt. So wie sich die Lage aktuell präsentiert, sollte man realistischerweise davon ausgehen, dass die Kryptomärkte trotz der starken Erholung noch nicht über den Berg sind. Vielmehr könnte sich die begonnen Korrektur sicherlich noch einige Monate wenn nicht sogar ein bis zwei Jahre oder sogar noch länger hinziehen. Dabei könnte der Bitcoin unter Umständen bis auf ca. 5.000 USD und eventuell sogar auch auf ca. 2.500 USD zurückfallen. Für die meisten Altcoins würde dies nochmals dramatische Kursverluste bedeuten.

### Fazit

**Angesichts der nach wie vor um sich greifenden Krypto-Euphorie ist nicht auszuschließen, dass ein Krypto-Winter bereits begonnen hat.** Die Zukunft ist unbekannt. Unsere Einschätzung ist aber, dass die junge Assetklasse Krypto wahrscheinlich weiteren Korrekturbedarf hat. Neben dem geschilderten blinden Idealismus sprechen die eher bärischen CoT-Daten und die gekippte Charttechnik noch nicht für einen rasanten Rebound inkl. neuer Allzeithochs. Allerdings wird die Krypto- und Blockchain Technologie und ihre Währungen nicht verschwinden. Im Gegenteil, nach einem harten und möglicherweise bitteren Winter, sind im kommenden Jahrzehnt auch Bitcoinpreise jenseits von 50.000 USD und 100.000 USD im Bereich des Möglichen. Unsere bärische Einschätzung würden wir überdenken, sofern sich kurzfristig doch Bitcoin-Preise oberhalb von 12.200 USD und 14.500 USD einstellen.

# Crypto- Concepts: Forks

## Key Takeaways

- Forks sind weder ein neues, noch ein vorübergehendes Phänomen, sondern ein wichtiger Bestandteil von erlaubnisfreier Innovation der Blockchain Protokolle. Wir erwarten weitere Forks im Jahr 2018.
- Forks können als Konsensbrüche sowie als Protokolländerungen auftreten, wobei bei letzterer zwischen "hard forks" und "soft forks" unterschieden werden muss. Sowohl Nutzer als auch Miner können Forks initiieren.
- Investoren sollten sich bewusst sein, dass sie über ihre Privatschlüssel verfügen müssen um garantiert Zugriff zu neuen Kryptowährungen nach einer Hard Fork zu erhalten. Auch sogenannte "Replay Attacken" können bei unsachgemäßer Handhabung möglicherweise eine Gefahr darstellen. Um mehr über Vorsichtsmaßnahmen bei Hard Forks herauszufinden, siehe die Box "Investoren Alarm" unten.

*"A 'hard fork' occurs when a new rule is introduced, one that is no longer compatible with old software. If you do not join the upgraded version of the blockchain, you do not get access to the new system's user base and transactional traffic. Think PlayStation 3 and PlayStation 4: In a hard fork, you cannot play PS3 games on PS4 and you cannot play PS4 games on PS3. Should a soft fork take place, sticking with the PlayStation analogy, you would be able to play PS3 games on the PS4 (but not PS4 games on PS3)."*

Credit Suisse, Blockchain 2.0

*"There's nothing like an agreement in the crypto world. It's about consensus."*

Philipp Büchel

*"In the same way the Internet enabled permissionless innovation by allowing anyone to create a website without asking permission, forking allows anyone to create their own network without asking permission. It's A/B testing on steroids."*

Taylor Pearson

2017 wurden zahlreiche bekannte Forks von Bitcoin initiiert, so unter anderem Bitcoin Cash und Bitcoin Gold. **Mehr als 44 Milliarden USD an Marktwert wurden mittels Forks alleine im letzten Jahr geschaffen.**<sup>53</sup> Dieser Trend wird höchstwahrscheinlich auch 2018 anhalten, da Forks einen einfachen Weg darstellen, um neue Kryptowährungen zu erschaffen. Zum einen sind ICOs mittlerweile in mehreren Ländern illegal, während Hard Forks weiterhin erlaubt sind. Zum anderen bringen Forks allen Teilnehmern einer bestehenden Kryptowährung den entscheidenden Vorteil, dass diese automatisch auch die neue Kryptowährung im selben Ausmaß erhalten. Dieser Umstand erspart Entwicklern das Problem, ein neues Netzwerk an Nutzern von Null aufbauen zu müssen. Schließlich bringen Hard Forks einer bestehenden Kryptowährung im Vergleich zum Aufbau einer komplett neuen Kryptowährung auch deutlich niedrigere Kosten für Marketing und Entwicklung mit sich.

### Was ist eine Fork?

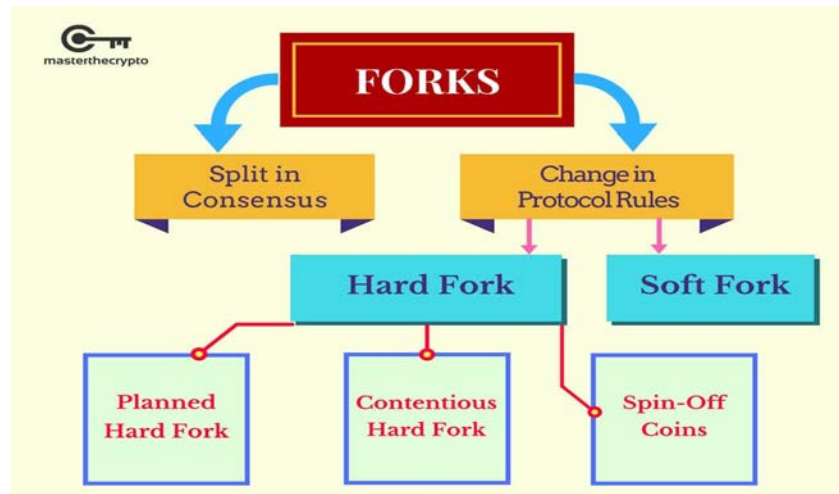
**Eine "Fork" im Kontext der Softwareentwicklung beschreibt die Abspaltung eines neuen Zweigs eines Programmes, das eine vom Original verschiedene Version darstellt.** Das Konzept ist an sich nichts Neues in der Welt der Programmierer, da es bereits seit den 1980er-Jahren genutzt wird. Die erste dokumentierte Fork im Jahr 1981 war das Betriebssystem „Lisp Machine OS“ des MIT.<sup>54</sup> In Projekten mit offenem Quellcode („open-source“) ist grundsätzlich jeder dazu berechtigt, einen neuen Zweig des existierenden Programcodes zu erstellen. Forks werden daher häufig genutzt, wenn kein Konsens in einer Gemeinschaft von Entwicklern besteht und sich einzelne oder mehrere Mitglieder abspalten und ihre eigene Version programmieren.

**Warum aber sind Forks derzeit so eine große Sache in der Welt der Kryptowährungen?** Dank des großen öffentlichen Interesses an der Spekulation mit Kryptowährungen auf Basis der Blockchain-Protokolle wie etwa Bitcoin oder Ethereum, bezeichnen Forks mittlerweile weit mehr als einen rein technischen Begriff. Forks bringen zahlreiche Implikationen für Investoren und Spekulanten in Kryptowährungen mit sich. Bevor wir näher auf diese eingehen, folgt zuerst ein kurzer Abriss über die Unterscheidung verschiedener Arten von Forks.

<sup>53</sup> Blockchain Research Institute, tweet on Twitter, 10. Februar, 2018, <https://mobile.twitter.com/GeniaMiinko/status/962393176769167362>.

<sup>54</sup> "MIT Lisp Machine License Signed," press release, 1. Oktober, 1980, [http://www.textfiles.com/bitsavers/pdf/symbolics/LM2/MIT\\_Lisp\\_Machine\\_License\\_Signed\\_Press\\_Release\\_Oct1980.pdf](http://www.textfiles.com/bitsavers/pdf/symbolics/LM2/MIT_Lisp_Machine_License_Signed_Press_Release_Oct1980.pdf).

## Welche Arten von Forks gibt es?



Quelle: <https://masterthecrypto.com>

### 1.) Ungeplante Forks

Ungeplante Forks, auch als Konsensbrüche („consensus splits“) bezeichnet, treten immer dann auf, wenn mehrere Miner exakt zur selben Zeit einen neuen Block finden. Diese Art von Fork ist jedoch nicht von Dauer, da die Regel der längsten Kette den Konflikt automatisch löst. Sobald ein weiterer Block gefunden wird, stellt die längste Kette die gültige Version dar und die andere, kürzere Kette wird

ignoriert. Deshalb hat dieser Typ von Fork keinen direkten Einfluss auf die Preisentwicklung von Kryptowährungen.



11 Hard Forks des Bitcoin Protokolls wurden seit Dezember 2017 durchgeführt, unter anderem entstanden so Bitcoin Gold, Bitcoin Top, Bitcoin Silver, Bitcoin Cash Plus, Lightning Bitcoin, Bitcoin Platinum und Super Bitcoin.

Quelle: <https://masterthecrypto.com>

### 2.) Geplante Forks

Geplante Forks werden dagegen zu einer bestimmten Zeit aktiviert und in der Regel vorher von den Entwicklern des Blockchain Protokolls angekündigt. Dieser Typ kommt nur dann zustande, wenn die Entwickler absichtlich die Programmcodes modifizieren, um die Regeln des Protokolls zu ändern. Dabei können zwei Arten von Protokollupdates unterschieden werden:

#### a) Soft Fork

Eine „Soft Fork“ stellt einen freiwilligen Weg des Upgrades dar, bei der alle Teilnehmer, die nicht am Upgrade partizipieren, in der Regel lediglich auf neue Funktionalitäten verzichten. Diese Art von Fork wird deshalb auch als vorwärtskompatibel bezeichnet (aus Sicht der bereits bestehenden Teilnehmer). Im Fall des Upgrades eines Blockchain-Protokolls bedeutet dies, dass alte Knoten auch nach dem Update nach wie vor alle neuen Blöcke als gültig ansehen. Daher können bestehende Teilnehmer theoretisch weiter dieselbe Blockchain nutzen, ohne ein Upgrade durchzuführen.

*"If you run a vegetarian-only restaurant and you change it to be an only-vegan restaurant then you are soft forking it; if you change it to include meat you are hard forking."*

Andreas Antonopoulos

Wird eine Soft Fork von Minern koordiniert, spricht man von einer „miner-activated soft fork“ (MASF), wogegen man eine von Teilnehmern koordinierte Soft Fork ohne die Unterstützung der Miner als „user-activated soft fork“ (USAF) bezeichnet.

Ein bekanntes Beispiel für eine Soft Fork ist BIP141, besser bekannt als „Segregated Witness“, welche im August 2017 aktiviert wurde, als die Mehrheit der Miner zur neuen Version des Bitcoin-Protokolls wechselte. Wie für eine Soft Fork zu erwarten, sind Transfers zwischen alten und neuen „SegWit“-Adressen möglich.

## b) Hard Fork

Eine „Hard Fork“ ist die extremere Art einer Fork, da diese mit der bestehenden Version des Programms inkompatibel ist und Upgrades daher für alle Teilnehmer zwingend notwendig werden. Im Fall einer Blockchain-Hard Fork entsteht eine dauerhafte Divergenz zwischen allen Knoten, die das Upgrade durchführen und jenen, die das Upgrade verweigern. Je nachdem ob die Teilnehmer einer Blockchain zum Update gewillt sind, sind zwei mögliche Resultate einer Hard Fork zu unterscheiden:

- i) Für den Fall, dass einige Knoten nicht upgegradet werden und genügend Unterstützung für die alte Version des Blockchain Protokolls bestehen bleibt, kommt es zu zwei konkurrierenden Blockchains, die nebeneinander bestehen. **Ein bekanntes Beispiel für eine Hard Fork, bei der das alte Blockchain Protokoll bis heute unterstützt wird, ist Ethereum**, das 2016 eine Hard Fork durchführte, nachdem die führenden Entwickler beschlossen hatten, den Quellcode als Notfallmaßnahme nach der erfolgreichen Hackerattacke gegen den „DAO“ zu modifizieren. Diejenigen Teilnehmer der Gemeinschaft, die Ethereum-Knoten betrieben und die Hard Fork nicht akzeptierten, verweigerten jedoch dieses Upgrade. Folglich existiert die alte Blockchain bis heute unter dem Namen **Ethereum Classic**.
- ii) In den meisten Fällen unterstützen jedoch die Teilnehmer einer Blockchain die neue Version des Blockchain Protokolls und tragen Upgrades mit. Im diesem Fall hört die alte Blockchain einfach auf zu existieren. **Ein aktuelles Beispiel dafür ist die Ethereum Byzantium Hard Fork Ende 2017**, die ohne Komplikationen ablief und nicht zur Weiterführung der alten Ethereum führte.

## c) Spin-off Kryptowährungen

Neben Forks mit dem Zweck Upgrades von Blockchain-Protokollen zu deren Verbesserung durchzuführen, erlaubt der offene Quellcode vieler Protokolle jedem Entwickler, diese nach Belieben zu duplizieren, neue Features hinzuzufügen und schließlich unter neuem Namen zu veröffentlichen. Einige bekannte Beispiele für Spin-Offs des Bitcoin-Protokolls sind Litecoin, Peercoin, Namecoin und Dogecoin. Allein im Jahr 2017 wurden 19 Bitcoin Forks veröffentlicht.<sup>55</sup> In vielen Fällen

*"I personally like hard forks. Particularly, I like the fact that they give users a measure of control, requiring them to opt in to protocol changes. Sure, they can be a little more chaotic if they're controversial, but that's the price of freedom."*

Vitalik Buterin

<sup>55</sup> Olga Kharif, "Bitcoin May Split 50 Times in 2018 as Forking Craze Mounts," *Bloomberg*, 23. Jänner, 2018,

wurden die Forks als schneller Weg benutzt, um aus der Bekanntheit von Bitcoin Profit zu schlagen. 2017 floss so deutlich mehr Kapital in durch Forks entstandene Kryptowährungen als in ICOs. Es existiert sogar eine Webseite, die bei der automatischen Erstellung einer [Bitcoin Fork hilft](#). Nicht zuletzt deshalb erwarten viele, dass auch im Jahr 2018 weitere Forks stattfinden werden.

**Tabelle 4. Bitcoin Hard Forks**

Kryptowährung	Datum	Marktwert
Bitcoin Cash (BCH)	01.08.2017	\$26,216,237,778
Bitcoin Gold (BTG)	24.10.2017	\$2,374,196,127
SegWit2x	16.11.2017 (abgebrochen)	-
BitcoinX	12.12.2017	\$0

Quelle: Incrementum AG.

### Welche Implikationen haben Forks für Kryptowährungs-Investoren?

Forks haben nicht nur technische Implikationen, sondern beeinflussen auch den Preis einer Kryptowährung in mehrfacher Hinsicht. Während ungeplante Forks (consensus splits) irrelevant für den Preis sind und der Einfluss von Soft Forks auf den Preis in der Regel gering ist, hat der **Fall einer Hard Fork, aus der zwei konkurrierende Blockchains resultieren, maßgeblichen Einfluss auf**

**den Preis und somit die größte Relevanz für Investoren.**

#### Investoren Alarm: Hard Forks

Investoren sollten sich bewusst sein, dass sie über den privaten Schlüssel einer Blockchain-Adresse verfügen müssen, um garantiert Zugriff auf durch Hard Forks entstandene, neue Kryptowährungen zu erhalten.

**Dabei ist „cold storage“ die erste Wahl.** Diese Art der Aufbewahrung ist aus Sicherheitsgründen generell zu empfehlen. Während einer Hard Fork ist es besonders wichtig, sie zu nutzen. Kryptowährungs-Börsen können frei entscheiden ob sie eine Fork unterstützen wollen oder nicht. So kam es in der Vergangenheit wiederholt dazu, dass Börsen ihren Kunden, die ihre Kryptowährungen in sogenannten „Hot Wallets“ direkt bei den Börsen hielten, bei Hard Forks neu entstandene Kryptowährungen vorenthielten. In anderen Fällen wurden die neuen Kryptowährungen erst Wochen oder gar Monate später freigegeben, wobei der Preis in der Zwischenzeit bereits drastisch gefallen war.

Zusätzlich ist unmittelbar nach Hard Forks Vorsicht angebracht, da sogenannte „Replay Attacken“ Sicherheitslücken darstellen können. Daher sind Investoren dazu angehalten, möglichst keine Transaktionen unmittelbar nach einer Hard Fork durchzuführen.

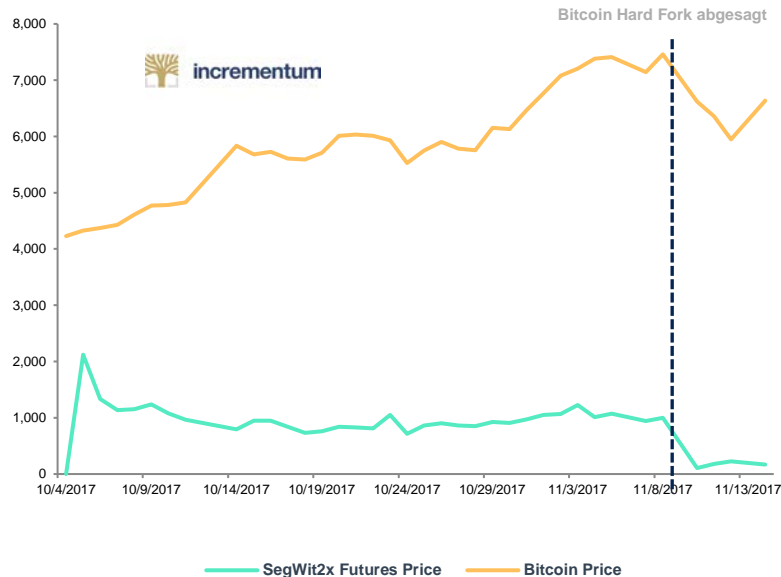
Wenn es zu einer Hard Fork einer Kryptowährung kommt, sind die Eigentümer der ursprünglichen Kryptowährung automatisch berechtigt, die neue Kryptowährung im selben Ausmaß zu erhalten. Das ist deshalb der Fall, da der private Schlüssel, der eine Blockchain Adresse (=öffentlicher Schlüssel) kontrolliert, auch für die neuen Blockchain gültig ist, die aus einer Hard Fork resultiert.

Investoren partizipieren somit sowohl an der Wertentwicklung der alten als auch der neuen Kryptowährung und haben daher die Chance, im Fall einer Hard Fork, bei der eine neue Kryptowährung entsteht, zu profitieren. Der Wert der neuen Kryptowährung entspricht dabei dem erwarteten zukünftigen Verkaufserlös. Marktteilnehmer preisen diesen erwarteten Wert in der Regel bereits ein, bevor eine Hard Fork tatsächlich stattfindet und kaufen die ursprüngliche Kryptowährung, wodurch der Preis in die Höhe getrieben wird. Da die Strategie, Kryptowährungen schon vor einer Hard Fork zu kaufen und die neue Kryptowährung nach Erhalt zu verkaufen, steigen in Folge die Preise bereits weit früher, da Trader

<https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-01-23/bitcoin-may-split-50-times-in-2018-as-forking-craze-accelerates>

versuchen, früher zu kaufen als andere. Das Ergebnis dieses Verhaltens ist, dass der Preis einer Kryptowährung meist vor einer Hard Fork steigt und danach fällt. Wird eine Hard Fork abgesagt, fällt der Preis der ursprünglichen Kryptowährung, da der diskontierte Wert der neuen Kryptowährung gegen Null geht. (siehe Abbildung 15).

Abbildung 15. Bitcoin und Hard Fork SegWit2x Futures



*“If you look at the market cap of Ethereum before the hard fork and the split into Ethereum Classic, the combined market cap of Ethereum and Ethereum Classic is greater than the market cap before the split – and everybody got what they want.”*

Roger Ver

### Fazit

Forks sind grundsätzlich ein altbewährtes Mittel sind um Software Upgrades durchzuführen, ohne alle Teilnehmer dazu zu zwingen. Beim Upgrade von Blockchain Protokollen ergeben sich zudem reale Risiken und Chancen für Investoren. Positiv ist zu sehen, dass die Möglichkeit Forks durchzuführen, Entwicklerteams in Schach halt und möglicherweise vor übereilten und unüberlegten Entscheidungen bewahrt. Außerdem bringen Forks die Möglichkeit mit sich, neue Kryptowährungen auch in Ländern wie China zu schaffen, wo ICOs bereits verboten sind. Negativ ist zu bewerten, dass eine Vielzahl an Spin-Off Kryptowährungen die ursprüngliche Idee eines Protokolls aufweichen kann und die gemeinsamen Anstrengungen der Entwickler weiter spaltet. **Eine Sache ist sicher: Wir werden auch 2018 weitere Forks sehen.**

# 10 Fragen an Max Tertinegg, den CEO von Coinfinity

## Key Takeaways

- Die größten Bedrohungen für den Kryptowährungsraum sind die Blockgrößen-Debatte und das Verbot von Kryptowährungen in einigen Rechtsordnungen.
- 2018 wird das Jahr sein, in dem große Finanzintermediäre in den Kryptobereich eintreten. Bis zum Ende des Jahres werden Hunderte von Millionen Menschen Kryptowährungen verwenden.
- Max Tertinegg favorisiert derzeit die Coins Ardor (ARDR) und Bitcoin (BTC).



*“The open-source nature of public blockchain protocols, combined with intrinsic mechanisms to break down monopoly effects, mean that the vast majority of this economic surplus will accrue to users. While tens or perhaps hundreds of billions of dollars of value will also likely accrue to the cryptoassets underlying these protocols and therefore to investors in them, this potential value will be fragmented across many different protocols and is generally insufficient in relation to current valuations to offer a long-term investor attractive returns relative to the inherent risks. The one key exception is the potential for a cryptoasset to emerge as a dominant, non-sovereign monetary store of value, which could be worth many trillions of dollars.”*

John Pfeffer

**Wir möchten Max Tertinegg ganz herzlich für seinen Beitrag zu diesem Kapitel danken.** Max Tertinegg ist der CEO und Gründer von Coinfinity. Coinfinity ist einer der größten Kryptowährungs-Broker in Österreich. Vor kurzem hat Coinfinity als erstes Unternehmen eine Transaktion auf einem Bitcoin-Automaten über das Lightning-Netzwerk erfolgreich abgeschlossen. Neben der Geschäftsführung von Coinfinity ist Max ein Bitcoin-Aktivist und Musiker.

**Dieses Kapitel bietet einen kleinen Einblick in das Leben des CEO von Coinfinity und Berater des Crypto Research Report, Max Tertinegg.**

### 1.) Wie bist Du in den Crypto Space geraten?

Ich habe 2011 in einem Podcast von Bitcoin gehört und war fasziniert von der Idee einer nicht-staatlichen Geldform. Um ehrlich zu sein war Bitcoin für mich ein rein idealistisches Konzept ohne Relevanz in der echten Welt. Ich habe jedenfalls nicht erwartet, dass es so schnell wachsen würde. Aber es kam etwas anders ...

### 2.) Worin besteht Euer Geschäftsmodell?

Wir sind ein Cryptocurrency-Broker, der Leuten hilft, Bitcoin und andere Kryptowährungen zu kaufen und verkaufen. Wir sind auch zum Thema Blockchain-Technologie beratend tätig.

### 3.) Welchen Wettbewerbsvorteil hat Euer Unternehmen gegenüber anderen Unternehmen in der Branche?

Wir konzentrieren uns auf den Kundenservice und versuchen, Menschen dabei zu helfen, sicher und mit Bedacht Erfahrungen im Crypto Space zu sammeln.



Gedruckte Exemplare des Crypto Research Report sind in Englisch und Deutsch erhältlich. Bitte senden Sie eine E-Mail an [Crypto@Incrementum.li](mailto:Crypto@Incrementum.li) für weitere Informationen.

### 4.) Was ist der schwierigste Teil Deines Jobs als Krypto-Broker?

Mit dem enormen Tempo Schritt halten – die Krypto-Szene entwickelt sich sehr, sehr schnell.

### 5.) Einige Investoren behaupten, dass Hochfrequenzhandel und Vermittlermärkte für Kryptowährungen existieren. Glaubst Du, dass Börsen die Preise in kleinem Umfang manipulieren, sodass Limit-Orders ausgeführt werden, die der Börse attraktive Transaktionsgebühren verschaffen?

Ich bin mir ziemlich sicher, dass Kryptomärkte von dem einen oder anderen Teilnehmer manipuliert werden. Aber ich denke, das ist in jedem Markt ohne überbordende Regulierung der Fall und etwas, das man nicht vermeiden kann.

### 6.) Was ist die größte Chance für Jungunternehmer, die im Crypto Space erfolgreich sein wollen?

Einen Denkvorteil gegenüber anderen Marktteilnehmern zu haben, die immer

noch glauben, dass Kryptowährungen nur eine Modeerscheinung sind, die irgendwann wieder verschwinden wird.

**7.) Was stellt die größte Bedrohung für den Crypto Space dar?**

Internes Risiko (technologische und politische Hürden, z. B. die Blockgrößen-Debatte) und externe Bedrohungen wie Überregulierung oder ein potenzielles Verbot von Kryptowährungen. Aber ich bin ziemlich optimistisch, dass all diese Bedrohungen Bitcoin und andere Kryptowährungen nicht aufhalten werden.

**8.) Wo wird der Sektor Ende 2018 sein?**

Viele Banken und traditionelle Finanzakteure werden den Markt für sich entdeckt haben. Wir werden noch keine allgemeine Akzeptanz erreicht haben, aber es wird Hunderte Millionen von Kryptowährungsnutzern geben.

**9.) Wo wird der Sektor Ende 2025 sein?**

Er wird allgegenwärtig sein – wie das Internet heutzutage.

**10.) Würde es Dir etwas ausmachen, uns zu sagen, welche Coins derzeit Deine Favoriten sind?**

Bitcoin und Ardor.

**11.) Was waren die seltsamsten und lustigsten Dinge, die Du in Deinem Job als Krypto-Broker erlebt hast? Bitte erzähl uns eine Geschichte.**

Benutzer müssen ihre Bitcoin-Adresse auf unserer Web-Plattform eingeben, wenn sie Bitcoins bei uns kaufen möchten. Es war schon etwas komisch, als ein Kunde in unserem Büro versuchte, seine Postanschrift einzugeben und sich dann beschwerte, dass das Formular sie nicht akzeptieren würde.

# Incrementum Insights: Krypto- währungen und das Finanzwesen

## Key Takeaways

- Eine Blockchain ist eine integrative Datenbank. Über das Internet kann jeder auf der ganzen Welt auf kryptographisch gesicherte, transparente Kapitalmärkte zugreifen.
- Blockchain und Kryptowährungen werden nicht wieder verschwinden. Wie andere Technologien und Anlageklassen werden sie reguliert sein.
- Das größte Missverständnis ist, dass immaterielle Vermögenswerte keinen Wert hätten. Wenn das wahr wäre, wären viele der Vermögenswerte, mit denen wir heute handeln, wertlos. Der Wert ist subjektiv und basiert auf individuellen Präferenzen.



*“Virtual currencies mark a paradigm shift in how we think about payments, traditional financial processes, and engaging in economic activity. Ignoring these developments will not make them go away, nor is it a responsible regulatory response. The evolution of these assets, their volatility, and the interest they attract from a rising global millennial population demand serious examination.”*

Vorsitzender der Commodity and Futures Trading Commission, Christopher Giancarlo

**Wir möchten Stefan Kremeth herzlich für seinen Beitrag zu diesem Kapitel danken.** Stefan ist CEO der Incrementum AG in Liechtenstein. Bevor er zu Incrementum kam, arbeitete Stefan für UBS, Sal. Oppenheim und Lombard Odier. Er ist ebenfalls Autor des wöchentlichen Newsletters [Stefan's Weekly](#), der neben anderen Finanzthemen praktische Fragen zu Aktien, Rohstoffen und Rentensystemen behandelt.

*"We conclude that Bitcoin has a wide range of interesting applications and that cryptoassets are well suited to become an important asset class."*

St. Louis Federal Reserve

**In diesem Gespräch berichtet der CEO von Incrementum, Stefan M. Kremeth, über seine Erfahrungen mit Kryptowährungen und der Blockchain-Technologie. In diesem Interview sprechen wir einige Missverständnisse über Kryptowährungen an und welche Aufgabe seinem Unternehmen in diesem Bereich zukommt.**

**Kannst Du uns ein bisschen über die Incrementum AG und über Dich erzählen?**

2013 wurde die Incrementum AG, als lizenzierte Vermögensverwaltungsgesellschaft gegründet. Heute sind wir insgesamt vier gleichberechtigte Teilhaber. Neben mir Ronald Stöferle, Mark Valek und Dr. Christian Schärer.



Von links nach rechts: Christian Schärer, Mark Valek, Ronald Stöferle und Stefan Kremeth.

*"Blockchain will change a lot of things, it could even help make our state more efficient the way it is administered."*

Erbprinz Alois von und zu Liechtenstein

Meine Karriere im Finanzwesen begann, als ich ein junger Mann war. Nach einer Ausbildung bei der UBS arbeitete ich für die Bank in verschiedenen Ländern. Nach einiger Zeit wechselte ich den Arbeitgeber und bekleidete leitende Positionen in zwei Privatbanken. Parallel dazu besuchte ich die Swiss Banking School und erwarb einen Executive MBA im Bereich International Asset Management der Universität Liechtenstein. Danach habe ich mein Studium an der Durham University in England fortgesetzt. Ich bin derzeit Teilzeit-Doktorand an der Business School in Durham.

**Wie unterscheidet sich der Crypto Space vom traditionellen Finanzplatz?**

Sehr stark. Zuerst passiert alles schneller. Die Kosten wurden minimiert. Im Vergleich zum traditionellen Bankwesen kann ein breiterer Teil der Bevölkerung Finanzdienstleistungen im Crypto-Bereich in Anspruch nehmen. Personen, die normalerweise keinen Zugang zu Kapital oder Bankeinrichtungen haben, können über das Internet auf Finanzdienstleistungen zugreifen.

Meiner Meinung nach ist dieser „integrative“ Aspekt der Blockchain-Technologie revolutionär. Kapitalmarkttransaktionen werden dank der Blockchain-Technologie einfacher, schneller, billiger und weltweit verfügbar.

**Siehst Du häufige Missverständnisse in Bezug auf Kryptowährungen und Blockchains?**

Ja, durchaus. Es besteht der falsche Eindruck, dass immaterielle Vermögenswerte keinen Wert hätten. Dies ist jedoch nicht der Fall: Einige Kryptowährungen sind durch materielle Vermögenswerte abgesichert, einige bieten Zugang zu potenziellen Erträgen und einige bieten Zugang zu einem Netzwerk.

Wir können dieses Argument auch anders herum betrachten. Wenn ich falsch liege und immaterielle Vermögenswerte keinen Wert haben, würde dies auch für viele andere Anlageklassen gelten. Zum Beispiel sind Fiatwährungen meist nicht greifbar. Obwohl Fiatwährungen von einer Regierung gedeckt werden, die Einkommen besteuern kann, werden Fiatwährungen meiner Meinung nach dadurch nicht greifbar.



Follow

Could [#bitcoin](#) offer a viable alternative to traditional currencies? Join in our third [#ECBYouthDialogue](#) and tell us what you think! If you have questions about [#cryptocurrencies](#), why not [#AskDraghi](#)! Find out how here: [ecb.europa.eu/ecb/educationa...](https://ecb.europa.eu/ecb/educationa...) [@debatingeurope](#)

75% Yes

13% No

9% Maybe

3% Don't know

29,506 votes • Final results

75% der Twitter-Follower der EZB, die an der Umfrage teilgenommen haben, glauben, dass Bitcoin eine gangbare Alternative zu Fiatgeld ist.

Quelle: Europäische Zentralbank, Twitter

Aber ich denke, wir stehen am Anfang der Blockchain-Revolution. Wir von Incrementum glauben, dass viele der Kryptowährungen, die wir heute sehen, kurz- bis mittelfristig verschwinden werden. Einige besitzen das Potenzial zu bleiben, und einige davon über einen langen Zeitraum. Wenn Kryptowährungen bestehen bleiben, bin ich davon überzeugt, dass die Regulierungsbehörden sie wie jede andere Investition regulieren werden. Dies sollten sie sowieso tun, um das Spielfeld für alle finanziellen Vermögenswerte zu ebnet.

Die Technologie wird fortbestehen. Wenn ein junger Mensch eine fantastische Idee hat, aber irgendwo in Bangladesch mit begrenztem Zugang zu Finanzmärkten sitzt, erlaubt es ihm die Blockchain-Technologie den globalen Kapitalmarkt zu erschließen. Mit einer Internetverbindung kann er Leute finden, die bereit sind, seine Idee im Tausch gegen virtuelle Tokens zu finanzieren. Die Blockchain hilft Menschen dabei, Geschäfte zu machen, und davon bin ich begeistert.

Ich bin kein Verschwörungstheoretiker, aber geschichtliche Ereignisse, Vorschriften und hohe Kapitalanforderungen beschränken den Marktzugang für Neuankömmlinge. Die Blockchain-Technologie kann Barrieren für Kapital und Finanzdienstleistungen wie Kreditvergabe, Kreditaufnahme und Sparen reduzieren.

**Siehst Du eine Rolle für Incrementum im Crypto Space? Incrementum veröffentlicht den Crypto Research Report, aber sind noch weitere Produkte in Vorbereitung?**

Ja. Da wir eine Zukunft für die Blockchain-Technologie und Kryptowährungen sehen, arbeiten wir an passenden Produkten. Wie bereits erwähnt erstellen wir einen vierteljährlichen Forschungsbericht zum Thema Kryptowährungen, den Crypto Research Report. Wir haben uns entschlossen, einen Crypto Research Report zu schreiben, weil wir unsere eigene Wissensbasis zu diesem Thema aufbauen wollten. Zweitens möchten wir ein breiteres Publikum darüber informieren, was in diesem Bereich tatsächlich passiert. Der Bericht ist unvoreingenommen und informativ. Wir geben niemals Anlageempfehlungen.

Unser anderer Bericht, [In Gold We Trust](#), hat sich zu einem Standardwerk für Goldmarkt-Interessierte entwickelt. Wir hoffen, dass der Crypto Research Report für Marktteilnehmer, die an der Blockchain-Technologie interessiert sind, genauso zu einem Leitfaden wird, wie es der In Gold We Trust Report bereits für den Goldmarkt ist.

Gleichzeitig haben wir die Nachfrage auf dem Markt nach einem Krypto-Fonds erkannt. Nicht jeder möchte Wallets auf Börsen anlegen, die wenig bis gar keine Geschichte haben. Viele Leute wünschen sich aus steuerlichen und regulatorischen Gründen konsolidierte Berichte über ihre Vermögenswerte. Wir glauben, dass ein reguliertes Produkt, das ein diversifiziertes Portfolio aus Kryptowährungen enthält, für Anleger interessant sein wird. Natürlich müssen diese Anleger wissen,

dass Kryptowährungen sehr volatil sind. Ein Unternehmen, das von Finanzmarktaufsichtsbehörden reguliert wird, hat jedoch eine transparente Buchführung. Ein guter Ruf kann Investoren dabei helfen, sich diesem Markt mit einem angemessenen Risikomanagement anzunähern. Wir haben gemeinsam mit einer Depotbank und einem Fondsadministrator einen Antrag bei der liechtensteinischen Finanzmarktaufsicht eingereicht, welcher vor kurzem genehmigt wurde. Wir arbeiten nun also an der Auflegung eines Fondsproduktes für professionellen Investoren.



Der "In Gold We Trust Report", verfasst von Ronald Stöferle und Mark Valek.

**Du hast erwähnt, dass der Crypto Research Report keine Anlageberatung bietet. Warum das?**

Dafür gibt es verschiedene Gründe. Erstens kann ein neutraler und informativer Bericht von einem viel breiteren Publikum genutzt werden, was unsere Markenpräsenz weltweit erhöhen wird. Wir möchten zeigen, dass Incrementum die Nase vorn hat, indem es die Leser über den Markt informiert. Wenn unser Bericht gut gemacht ist, hat er das Potenzial, zum allgemeinen Branchenstandard für Kryptowährungen zu werden. Zweitens gibt es einen regulatorischen Grund. Wir möchten nicht in die Lage geraten, dass unsere Leser ihre Anlageentscheidungen ausschließlich auf der Basis unseres Berichts treffen. Als Vermögensverwalter könnten unsere Leser uns verklagen, wenn sie aufgrund unserer Empfehlungen Geld verlieren. Incrementum arbeitet mit Wissenschaftlern der Universität Liechtenstein zusammen, um die wissenschaftliche Genauigkeit und Relevanz des Crypto Research Report zu erhöhen; allerdings machen wir die akademische Forschung für jeden verständlich.

**Wenn der Bericht kostenlos ist, wie trägt er dann zum Geschäftsergebnis von Incrementum bei?**

Dank der Neutralität des Berichts sind wir in der Lage, Sponsoren wie die Bank Vontobel zu finden, die von der Kryptowährungsforschung profitieren und ihren Bekanntheitsgrad im Crypto Space dadurch steigern können. Wir bevorzugen Sponsoren aus verschiedenen Geschäftsbereichen. Unsere Sponsoren können

Dienstleistungen wie Fondsverwahrung, Kryptowährungsbörsen oder Kryptowährungs-Tracker bewerben. Wir suchen weitere Sponsoren und halten Firmen dazu an, uns bei Interesse zu kontaktieren.

## Über Uns

### Demelza Kelso Hays

Demelza Kelso Hays forscht seit 2013 auf dem Gebiet der Krypto-Assets. Neben einem Kurs über Kryptowährungen an der Universität Liechtenstein hält Frau Hays regelmäßig Vorträge und schreibt auch zu diesem Thema. Die Ergebnisse ihrer Forschungsarbeit wurde bereits in mehreren renommierten Print- und Online-Magazinen veröffentlicht, darunter Forbes, Süddeutsche Zeitung, Zerohedge, Mises.org und Frankfurter Allgemeine Zeitung.



### Incrementum AG

Als Schwesterbericht zum international anerkannten In Gold We Trust Report hat sich der Crypto Research Report ebenfalls zum Ziel gesetzt, den Markt der Kryptowährungen in seiner ganzen Tiefe zu verstehen. Qualitätsarbeit steht dabei ganz klar im Vordergrund. Der Crypto Currency Research Report ist ein Bericht der Incrementum AG.

**Die Incrementum AG ist ein inhabergeführter und voll lizenzierter Vermögensverwalter & Vermögensverwalter mit Sitz im Fürstentum Liechtenstein.**

**Was zeichnet uns im Bereich des Asset Management aus?** Wir bewerten alle unsere Investitionsentscheide nicht nur aus einer globalen ökonomischen Perspektive, sondern auch unter Berücksichtigung der globalen monetären Dynamiken. Auf dieser Grundlage – so unsere Überzeugung – resultiert eine wirklich ganzheitliche Sicht auf die Lage der Finanzmärkte. Wir sind davon überzeugt, dass unser profundes Verständnis der Geldgeschichte, die unkonventionelle Argumentation und die umsichtige Forschung unsere Kunden dazu befähigt, in diesem herausfordernden Marktumfeld erfolgreich zu sein.

Dr. Christian Schärer, Stefan Kremeth, Demelza Hays, Ronald-Peter Stöferle und Mark J. Valek



## Berater

**Um Ihnen stets genaue Informationen zu den wichtigsten und aktuellsten Entwicklungen im Krypto-Bereich liefern zu können, haben wir ein vielfältiges Team von Vordenkern, Akademikern und Finanzexperten für unser Advisory Board zusammengestellt.** Die Aufgabe unseres Boards ist es, die Diskussion über die dringendsten Risiken und Chancen im Krypto-Währungsmarkt anzuregen. Unsere Berater kommen aus verschiedenen Ländern, haben unterschiedliche Bildungswege und Karrieren durchlaufen. Eines haben sie jedoch gemeinsam: Sie alle haben ein grosses Interesse an der Blockchain-Technologie und den Kryptowährungen. Um stets auf dem Laufenden zu bleiben, treffen sich die Mitglieder des Advisory Board regelmässig, um über die aktuellen Themen und Aussichten bezüglich des nächsten Quartals zu diskutieren. Alle Sitzungsprotokolle werden als Transkript veröffentlicht und kostenlos auf unserer Website unter [www.CryptoResearch.Report](http://www.CryptoResearch.Report) veröffentlicht. Zu unseren Vorstandsmitgliedern gehören:

### Max Tertinegg

**Max Tertinegg ist CEO und Mitbegründer von Coinfinity in Graz.** Seit 2014 arbeitet Herr Tertinegg mit Händlern, Investoren und Aufsichtsbehörden in Österreich zusammen, um Menschen innerhalb der Krypto-Welt näher zusammenzubringen. Derzeit arbeitet er an Speicherungslösungen für Kryptowährung, die erschwinglich und einfach zu bedienen sind.



### Oliver Völkel

**Oliver Völkel ist Partner bei StadlerVölkel Rechtsanwälte. Das Unternehmen hat seinen Sitz in Wien.** Er begleitet Unternehmen und Banken in zahlreichen Phasen einer Kapitalmarktemittlung und Privatplatzierungen (national und international). Sein Schwerpunkt liegt auf den neuen Finanzierungsformen (Initial Coin Offerings, Initial Token Offerings) und der Gestaltung und Verhandlung von grenzüberschreitenden Fazilitätenverträgen und Sicherheitsdokumentationen – auch im Zusammenhang mit Kryptowährungen und Token.



### Stefan Wieler

**Stefan Wieler, CFA, CAIA, ist Vice President of Research and Corporate Sales bei Goldmoney.** In den letzten zwei Jahren war Herr Wieler Forschungsleiter bei BBL Commodities, einem Hedge-Fonds, der WTI, Brent, RBOB, HO, Gasöl und Erdgas handelt. Zuvor war er leitender Analyst für Öl-Themen bei Goldman Sachs.



**Wir möchten uns bei folgenden Personen für die tolle Mitarbeit bei der Erstellung des CRR bedanken:**

Bei unseren kompetenten Beratern, darunter Max Tertinegg, Oliver Völkel und Stefan Wieler, den großzügigen Autoren, die zu diesem Bericht beigetragen haben, Nikolaus Jilch, Florian Grummes und Max Tertinegg, Stefan Kremeth, Dr. Robert Murphy, Dr. Guido Schäfer und Ferdinand Regner. Ebenfalls danken möchten wir unserem IT-Support, den Übersetzern und den Kryptowährungsexperten, die diesen Bericht geprüft haben.

**Kontakt:**

Incrementum AG  
Im alten Riet 102  
9494 – Schaan/Liechtenstein  
[www.incrementum.li](http://www.incrementum.li)  
<http://www.cryptoresearch.report>  
E-Mail: [crypto@incrementum.li](mailto:crypto@incrementum.li)

**Disclaimer:**

Diese Publikation dient ausschließlich zu Informationszwecken und stellt weder eine Anlageberatung, eine Anlageanalyse noch eine Aufforderung zum Erwerb oder Verkauf von Finanzinstrumenten dar. Insbesondere dient das Dokument nicht dazu, eine individuelle Anlage- oder sonstige Beratung zu ersetzen. Die in dieser Publikation enthaltenen Angaben basieren auf dem Wissensstand zum Zeitpunkt der Ausarbeitung und können jederzeit ohne weitere Benachrichtigung geändert werden. Die Autoren waren bei der Auswahl der verwendeten Informationsquellen um größtmögliche Sorgfalt bemüht und übernehmen (wie auch die Incrementum AG) keine Haftung für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität der zur Verfügung gestellten Informationen bzw. Informationsquellen bzw. daraus resultierend Haftungen oder Schäden gleich welcher Art (einschließlich Folge- oder indirekte Schäden, entgangenen Gewinn oder das Eintreten von erstellten Prognosen).

**Copyright: 2018 Incrementum AG. Alle Rechte vorbehalten.**