DIGITALES ARCHIV

ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
ZBW – Leibniz Information Centre for Economics

Möbert, Jochen

Book

Bitcoin : Meinungen, Mythen und Missverständnisse

Provided in Cooperation with:
Deutsche Bank Research, Frankfurt am Main

Reference: Möbert, Jochen (2018). Bitcoin : Meinungen, Mythen und Missverständnisse. Frankfurt, Main : DB Research.

This Version is available at:
http://hdl.handle.net/11159/2819

Kontakt/Contact
ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft/Leibniz Information Centre for Economics
Düsternbrooker Weg 120
24105 Kiel (Germany)
E-Mail: *rights[at]zbw.eu*
https://www.zbw.eu/econis-archiv/

Standard-Nutzungsbedingungen:
Dieses Dokument darf zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Sofern für das Dokument eine Open-Content-Lizenz verwendet wurde, so gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

https://zbw.eu/econis-archiv/termsofuse

Terms of use:
This document may be saved and copied for your personal and scholarly purposes. You are not to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public. If the document is made available under a Creative Commons Licence you may exercise further usage rights as specified in the licence.

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

Deutsche Bank
Research

EU-Monitor
Globale Finanzmärkte

Bitcoin

Meinungen, Mythen und Missverständnisse

29. Januar 2018

Autor
Jochen Möbert
+49 69 910-31727
jochen.moebert@db.com

Editor
Stefan Schneider

Deutsche Bank AG
Deutsche Bank Research
Frankfurt am Main
Deutschland
E-Mail: marketing.dbr@db.com
Fax: +49 69 910-31877

www.dbresearch.de

DB Research Management
Stefan Schneider

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. Doch 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.

Folglich sind viele gegenwärtige Diskussionen, die sich hauptsächlich an den übermäßigen Kurssteigerungen entzünden, wenig differenziert und werden oftmals von Glaubenssätzen – Bitcoin stirbt sowieso oder Bitcoin dominiert bald die Finanzwelt – bestimmt. Man hat wohl schon einen kleinen Informationsvorsprung, wenn man darstellt, wie unwahrscheinlich diese beiden Szenarien sind. Hierzu wollen wir einen Beitrag leisten. Angesichts der Komplexität des Themas trauen wir uns jedoch keine umfassende Analyse zu. Deswegen greifen wir im Folgenden Standardaussagen auf und versuchen, diese einzuordnen und gegebenenfalls zu korrigieren. Wir hoffen, dem Leser so einen Einstieg in das Thema zu ermöglichen.

Was ist Bitcoin?

Erfunden wurde Bitcoin im Jahr 2007 bis 2009. Unter dem Pseudonym Satoshi Nakamoto wurde das heute berühmte White Paper mit dem Titel „Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System“ veröffentlicht. Wer der oder die Erfinder waren, ist bis heute unbekannt.

Bitcoin ist eine nicht staatliche Währung und ein nicht staatliches Zahlungsverkehrssystem. Zudem setzt das Bitcoin-System auf dem Internet auf. Entsprechend ist es im Gegensatz zum klassischen Zahlungsverkehr dezentral organisiert. Die Produktion neuer Bitcoin erfolgt im Gegensatz zu nationalen und staatlichen Währungen global und privat.

Das Geldangebot produzieren sogenannte Miner, die für die Erfüllung ihrer Aufgaben mit Bitcoin entlohnt werden. Ihre Aufgabe ist die Verifizierung neuer Bitcoin-Transaktionen, welche Nutzer von einem Konto zu einem anderen veranlasst haben. Zur Verifizierung der neuen Transaktionen müssen die Miner alle jemals getätigten Bitcoin-Transaktionen, welche in der sogenannten Blockchain gesammelt werden, kennen. Mit der Verifizierung werden die neuen Transaktionen mit der Blockchain verkettet. Die Miner, zusammen mit der Blockchain, stellen daher den Hauptbestandteil der Infrastruktur des Bitcoin-Systems und damit dessen Rückgrat dar.

Miner und Blockchain bilden die Infrastruktur des Bitcoin-Systems

Die Entwickler und Programmierer kann man dagegen als das Herzstück des Systems bezeichnen. Diese Open-Source-Community verwaltet und pflegt das Bitcoin-Protokoll, das codierte Regelwerk des Bitcoin-Systems. Ebenso beschließt und verwirft die Bitcoin-Community, vor allem Entwickler und Miner, in einem demokratischen Abstimmungsprozess Vorschläge zur Regeländerung.

Anreizstruktur des Bitcoin-Systems belohnt regelkonformes Verhalten von Programmieren, Minern und Nutzern

Die Kernidee und große Innovation des Systems ist eine Anreizstruktur, die regelkonformes Verhalten von Programmierern, Minern und Nutzern belohnt, wodurch kein staatlicher Zwang nötig ist. Obwohl theoretische Schwachstellen in der Anreizstruktur bestehen, weist das System in der Praxis eine bis dahin nicht für möglich gehaltene Stabilität auf. Denn alle Vorläufer – die ersten Computer- oder Internetwährungen wurden bereits in den 1980er Jahren entwickelt – scheiterten frühzeitig.

Breites Anforderungsprofil für Kryptoökonomen

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. Viele Ökonomen empfinden diese Beschreibung bis heute als zutreffend. Die vielen potenziell disruptiven Technologien, von der Digitalisierung bis zur Biotechnologie, stellen an Ökonomen zusätzliche Ansprüche und erfordern ein vertieftes Verständnis von Innovationen. Im Hinblick auf Bitcoin muss die Liste erheblich erweitert werden. Ein exzellenter Kryptoökonom muss ein Software-Experte sein, um den Bitcoin-Code lesen und verstehen zu können. Dies ist unerlässlich, da der Code alle Bitcoin-Regeln, das sogenannte Bitcoin-Protokoll enthält. Er muss ein Hardware-Spezialist sein, um das globale dezentrale Netzwerk und den Miningprozess zu verstehen. Er sollte ein Blockchain-Experte sein, um das Zusammenspiel zwischen Bitcoin-Transaktionen und dem Mining-Prozess zu verstehen. Angesichts dieser hohen intellektuellen Hürden fällt es den traditionellen Ökonomen schwer mitzureden. Ihre Aussagen über die Zukunft von Bitcoin beruhen häufig auf den gängigen Mustern der Finanzmarkthistorie. Spätestens mit der Finanzkrise in der letzten Dekade wurde der Slogan „This time is different“ als sich stetig wiederholende Fehleinschätzung der Finanzmarkthistorie identifi-

ziert. Dieses Wissen über die sich wiederholende historische Abfolge von „Manias, Panics and Crashes“[1] wird heute quasi mechanisch auf die Kryptowährungen übertragen. Entsprechend dieser Abfolge wird Bitcoin, was nichts anderes als ein digitales Schnellballsystem sei, von den traditionellen Ökonomen gerne als moderne Tulpenzwiebel[2] bezeichnet.

Auch Bitcoin-Anhänger neigen zur Vereinfachung

Naturgemäß haben Computerwissenschaftler bei den IT-Themen gegenüber Ökonomen einen großen Wissensvorsprung. Doch 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. Ebenso werden die unterschiedlichen Bedürfnisse der Kunden ausgeblendet: Technikbegeisterte springen womöglich schnell auf den Bitcoin-Zug auf, Konservative womöglich nie. Viele Menschen schreckt die globale, dezentrale Technologie außerhalb des gewohnten Rechtsraums ab. Nicht durchdacht haben die Bitcoin-Anhänger auch die verheerenden gesellschaftlichen Konsequenzen einer zu schnellen Massenadaption von Bitcoin. Diese könnten dazu führen, dass die Bitcoin-Revolution am Ende ihre eigenen Kinder frisst.

Viele gegenwärtige Diskussionen entzünden sich an den übermäßigen Kurssteigerungen und werden oftmals von Glaubenssätzen – Bitcoin stirbt sowieso oder Bitcoin dominiert bald die Finanzwelt – bestimmt. Man hat wohl schon einen kleinen Informationsvorsprung, wenn man darstellt, wie unwahrscheinlich diese beiden Szenarien sind. Hierzu wollen wir einen Beitrag leisten. Angesichts der Komplexität des Themas trauen wir uns jedoch keine umfassende Analyse zu. Deswegen greifen wir im Folgenden Standardaussagen auf und versuchen, diese einzuordnen und gegebenenfalls zu korrigieren. Wir hoffen, dem Leser so einen Einstieg in das Thema zu ermöglichen.

Liste der Standardaussagen

(1) Bitcoin ist überbewertet.

(2) Bitcoin ist eine Konkurrenz zur US-Dollardominanz.

(3a) Sobald die Regulierer einschreiten, stirbt Bitcoin.

(3b) Bitcoin ist bald tot.

(4) Die Bitcoin-Community ist bankenfeindlich.

(5) Bitcoin macht den klassischen Zahlungsverkehr obsolet.

(6) Das Geldangebot von Bitcoin ist fix.

(7) Bitcoin-Transaktionen und Bitcoin-Nutzer sind anonym.

[1] Vgl. R. Aliber und C. Kindleberger (2015), „Manias, Panics, and Crashes: A History of Financial Crises“.

[2] In den Niederlanden im 17. Jahrhundert waren diese für kurze Zeit genauso wertvoll wie Einfamilienhäuser.

Aussage 1: Bitcoin ist überbewertet

In mehreren hundert Jahren Finanzmarktgeschichte waren exponentielle Kursentwicklungen ein sicheres Indiz für einen Boom-Bust-Zyklus. „This time is different" war fast immer falsch und somit würde auf den Bitcoin-Boom zwangsläufig der Kollaps folgen. Dass dieses Mal aber tatsächlich einiges anders ist, kann man womöglich mit den folgenden drei Argumenten belegen.

Bitcoin hat keinen Refinanzierungsbedarf

Erstens, Bitcoin und das gesamte System haben keinen Refinanzierungsbedarf – ganz im Gegensatz zu traditionellen Investitionsvehikeln. Wird den traditionellen Unternehmen die Finanzierungsgrundlage entzogen, zum Beispiel aufgrund einer veränderten Risikoaversion der Investoren, läutet dies oft das Ende des Hypes und ebenso des Unternehmens ein. Historische Beispiele hierfür sind die national und zentral organisierte South Sea Company von John Law im 18. Jahrhundert, die national und zentral organisierten Eisenbahngesellschaften während der „Railroad Mania" in Großbritannien im 19. Jahrhundert, die national und zentral organisierten Internetaktien Ende des 20. Jahrhunderts und die vielen anderen bekannten Fehlallokationen in der Finanzmarktgeschichte.

Dezentrale Systeme haben eine größere Überlebenswahrscheinlichkeit

Zweitens, zweifellos hat alles von Menschenhand erschaffene eine endliche Lebensdauer. Dezentrale Systeme sind jedoch weniger angreifbar als traditionelle Systeme. Entsprechend könnte auch der Versuch, das Bitcoin-System zu zerstören, mit erheblichem Aufwand verbunden sein. Der Kampf gegen globale, dezentrale und flexible Open-Source-Systeme kann, wie der Kampf gegen die Hydra, mit einem noch größeren, noch dezentraleren und damit einem resistenteren System enden. Dies gilt selbst dann, wenn es gelingt, das Bitcoin-Netzwerk stark zu beschädigen. Auf jeden Angriff auf das Netzwerk reagiert die Bitcoin-Community mit Software-Updates und mit Modifikationen des Bitcoin-Protokolls. Das Netzwerk wird so resistenter gegen Angriffe und Bitcoin als Kryptowährung könnte deutlich langlebiger sein als traditionelle Boom-Bust-Zyklen in der Finanzmarktgeschichte.

Bitcoin könnte schließlich das Bewertungssystem selbst verändern

Drittens, trotz dieser kaum zu vermeidenden Finanzmarktzyklen haben einige Technologien die Welt revolutioniert. Das Internet ist ein Paradebeispiel. Viele Unternehmen waren kurz nach dem IT-Boom um die Jahrtausendwende zahlungsunfähig, trotzdem veränderte die Technologie unsere Gesellschaft und Wirtschaft nachhaltig. Die meisten technologischen Revolutionen und Boom-Bust-Zyklen fanden außerhalb des Finanzsektors statt. In diesem Sinne ist auch die Bewertung von Bitcoin herausfordernd, denn man versucht, den Wert eines alternativen Geldsystems zu ermitteln, welches im Erfolgsfall den Wert des traditionellen Bewertungssystems selbst verändern könnte. Alle drei Eigenschaften, kein Refinanzierungsbedarf, die hohe Überlebenswahrscheinlichkeit eines dezentralen Systems als auch die Veränderung des Bewertungsmaßstabes selbst, zeigen die besonders hohe Komplexität rund um die Bewertung von Bitcoin.

Standardbewertungsansätze für Kapitalanlagen

Nehmen wir an, Bitcoin wäre ein Anlageobjekt. Ökonomen sprechen von Überbewertung, wenn der Marktpreis den fairen Preis deutlich übersteigt. Der faire Preis wird dabei üblicherweise über (diskontierte) künftige Zahlungsströme oder relative Preise ermittelt. Künftige Zahlungsströme wirft Bitcoin nicht ab. Die Bestimmung eines Barwertes wie bei vermieteten Wohnungen oder Aktien, die Dividenden zahlen, ist nicht möglich. Das zweite Bewertungskriterium, die relativen Preise, deuten eine Überbewertung an, wenn sie relativ zur eigenen Historie oder im Vergleich zu anderen Sektoren, Regionen oder Ländern auffällig

hoch sind. Bei Wohnimmobilien vergleicht man Hauspreise mit dem Einkommen, bei Aktien die Marktkapitalisierung mit Unternehmensgewinnen. Auch hier fehlt der Bewertungsmaßstab für Bitcoin.

Bewertung von Bitcoin als Währung

Standardbewertungsansätze sind für Bitcoin nicht anwendbar

Auch wenn man Bitcoin als Währung betrachtet, ist die Identifikation von Fehlbewertungen schwierig. Standardbewertungsansätze sind Wachstums-, Zins- und Preisdifferenzen zwischen Währungspaaren. Alle drei Größen sind für Bitcoin nicht bestimmbar. Wachstumsraten sind nationale Konzepte. Bitcoin könnte man künftig die globale BIP-Wachstumsrate zuordnen. Angesichts der geringen Zahl an Transaktionen scheint dieser Ansatz jedoch verfrüht. Ebenso ist die Ermittlung des Zinsniveaus für Bitcoin schwierig. Zwar gibt es erste Versuche, Geld- und Kreditmärkte für Kryptowährungen wie Bitcoin aufzubauen, aber die Marktvolumina sind gering und somit keine sinnvolle Bewertungsbasis. Die Ermittlung von Preisdifferenzen stößt auf ähnliche Probleme. Aufgrund der geringen Anzahl von Bitcoin-Transaktionen gibt es keine sinnvolle Definition eines Warenkorbs, was eine Voraussetzung für die Messung von Preisen ist. Daher ist die Berechnung der relativen Kaufkraftparität, eines der Hauptmaße für langfristige gleichgewichtige Wechselkurse, nicht möglich. Zudem könnte der Bitcoin-Warenkorb auch in Zukunft erheblich von dem traditionellen Warenkorb der Verbraucherpreisstatistik abweichen. Denn aufgrund der hohen Transaktionskosten könnte er hauptsächlich aus teuren Konsumgütern, Luxusgütern und Immobilien bestehen. Damit wäre ein Vergleich mit traditionellen Warenkörben, einer der Hauptgrundlagen für die Berechnung der Kaufkraftparität, auch künftig fragwürdig. Die Standardbewertungsansätze sind also heute und womöglich auch künftig nicht anwendbar.

Bewertung von Bitcoin als „Commodity“

Da Bitcoin weder die Eigenschaften eines klassischen Wertpapiers noch ausschließlich jene einer Währung aufweist, wird Bitcoin manchmal als Rohstoff kategorisiert. Die Analogie ist naheliegend, weil Bitcoin wie Metalle unter hohem Material- und Stromaufwand in den Bitcoin-Farmen geschürft werden. Manche setzen diese Analogie fort und weisen dann auf die geringe Menge an Bitcoin hin. Folglich wird Bitcoin mit Edelmetallen verglichen oder gleich als digitales Gold charakterisiert. Gold und Edelmetalle werden aber, im Gegensatz zu Bitcoin, sowohl in der Schmuckindustrie als auch im Verarbeitenden Gewerbe verwendet. Der Mindestwert des knappen Gutes Gold entspricht den Produktionskosten im Bergbau. Zudem verwittert Gold nicht und kann immer wieder zu neuen Produkten geformt werden. Die Produktionskosten von Kryptowährungen sind zwar ebenfalls hoch, aber sie sind künstlich über das Bitcoin-Protokoll festgelegt. Außerhalb dieses Regelwerkes ist Bitcoin wertlose digitale Nullen und Einsen. Es fehlt der intrinsische Wert. Insofern sollte man Bitcoin weder als digitales Gold noch als Rohstoff bezeichnen.

Bitcoin als Spekulations- und Zahlungsmittel hat hohe Netzwerkeffekte

Bei Bitcoin fehlen bisher Instrumente zur Ermittlung fairer Preise

Das Fazit dürfte also lauten, dass die Instrumente zur Ermittlung fairer Preise bei Bitcoin zumindest bisher fehlen. Also kann man auch schlecht sagen, ob Bitcoin zu hoch bewertet ist. Aus ökonomischer Sicht muss man die Kryptowährung vielmehr als neue Assetklasse verstehen, die momentan vor allem ein Spekulationsobjekt ist und bei der multiple Netzwerkeffekte wirken. Deshalb könnte vermutet werden, dass der Bitcoin-Preis noch weiter steigt. So könnte eine höhere Zahl von Bitcoin-Nutzern, -Händlern, -Entwicklern und -Minern die Nachfrage und somit den Preis kräftig steigern. Ende letzten Jahres explodierte

die Zahl der Anmeldungen auf den Bitcoin-Börsen und trieb den Preis phasenweise katapultartig in die Höhe. Wie lange dieser selbstverstärkende Effekt anhält, dürfte davon abhängen, ob immer mehr Menschen darauf vertrauen, dass alle darauf vertrauen, dass alle darauf vertrauen, …, dass Bitcoin sich als Wertanlage und Zahlungsmittel etabliert. Mit jeder neuen Anmeldung und jedem neuen Nutzer wird dieses Vertrauen potenziell gestärkt. Insbesondere dann, wenn die neuen Nutzer Bitcoin auch als Zahlungsmittel einsetzen und nicht nur als Spekulationsobjekt. Doch im Falle eines Vertrauensbruchs – sei es durch einen Hard- oder Softwarebug im Bitcoin-System, Cyber-Attacken oder regulatorische Eingriffe – könnte sich das Fehlen eines fairen Preises als Bumerang erweisen. Eine weitere Torschlusspanik könnte den Preis dann erneut kollabieren lassen.

Aussage 2: Bitcoin ist eine Konkurrenz zur US-Dollardominanz

Kurz- wie langfristig entbehrt diese Aussage jeder Grundlage. Kurzfristig begrenzen die hohen Einstiegshürden in das Bitcoin-Universum die Massenadaption. Insbesondere die komplexe Handhabung, das Eröffnen eines Bitcoin-Kontos auf einer Bitcoin-Börse, das Einrichten eines Wallets und das eigenverantwortliche Aufbewahren der Zugangscodes wirken abschreckend. Gerade das dauerhafte eigenverantwortliche Aufbewahren von Zugangscodes – ohne personelle Unterstützung durch eine Bank und ohne oder begrenzte Ersatzmöglichkeit bei Verlust, wie beispielsweise bei PIN und TAN – dürfte der Marktdurchdringung im Wege stehen. Viele Menschen lehnen ein unreguliertes, nicht staatliches Zahlungsmittel wie die Kryptowährungen generell ab. Auch die Zahl der Händler, die Bitcoin-Zahlungen akzeptieren, dürfte bestenfalls langsam steigen. Vergleicht man die Adaption von Bitcoin mit jener des Internets, dann dürfte man heute wohl erst am Anfang der 1990er Jahre stehen. Entsprechend dürfte, trotz des aktuellen Hypes, Bitcoin als Zahlungsmittel noch lange eine Randerscheinung bleiben.

Dominanz von Bitcoin als Zahlungsmittel nicht in Sicht

Auch in den nächsten Jahren ist Bitcoin wohl im besten Fall ein Transaktionsmittel und eine Wertanlage unter vielen. Im Falle einer Ablösung des US-Dollars als globale Leitwährung würde Bitcoin womöglich auch partiell nationale Währungen verdrängen. Dies würde völlig neue Fragen aufwerfen. Würden Forderungen laut, private Verträge, z.B. Arbeitsverträge, auf Bitcoin umzustellen? Wenn ja, zu welchem Kurs? Was würde eine Umstellung auf Bitcoin für die staatlichen Haushalte bedeuten? Wie verändert eine globale, dezentrale Währung die Besteuerung? Die Fragen sind derart grundlegend, dass eine reibungslose Dominanz von Bitcoin als Zahlungsmittel ausgeschlossen werden kann. Der libertäre Traum, den heute mancher Enthusiast in Bitcoin hineininterpretiert, könnte schnell in einem Albtraum enden. Ein Großteil der Weltbevölkerung würde Bitcoin und seine Community ächten und die Politik frühzeitig zu strikter Regulierung zwingen. Die Bitcoin-Revolution würde ihre eigenen Kinder fressen.

Aussage 3a: Sobald die Regulierer einschreiten, stirbt Bitcoin sowieso

Würde die Bitcoin-Community erfolgreich einen disruptiven Kurs im Finanzsektor anstreben, könnte dies, wie im vorherigen Absatz beschrieben, das Ende von Bitcoin sein. Viel wahrscheinlicher ist es jedoch, dass Bitcoin ein Nischenprodukt bleibt. Zweifellos ist in diesem Szenario die Regulierung herausfordernd. Viele Eigenschaften der Kryptowährung lassen sich nicht in bisherige

Schubladen einordnen. Wie oben diskutiert, ist schon die Frage ungeklärt, ob Bitcoin ein Wertpapier, eine Währung, ein Rohstoff, ein Zahlungsmittel oder eine neue Anlageklasse darstellt. Entsprechend schwierig dürfte eine Regulierung sein.

Eine globale, dezentrale Währung ist schwierig zu regulieren

Regulierungsversuche sind mit dem Problem konfrontiert, dass es für eine globale, dezentral organisierte Währung erhebliche Ausweichmöglichkeiten gibt. Abwanderungsbewegungen konnte man bereits in den USA beobachten. Die durchaus wohlwollend gemeinte Regulierung des Bundesstaates New York führte im Jahr 2014 zu einer Abwanderung der Bitcoin-Börsen in andere US-Bundesstaaten. Strikte nationale Regulierungswerke dürften ebenfalls lediglich zu Abwanderungswellen der Bitcoin-Infrastruktur ins Ausland führen. 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. Aber selbst eine einheitliche Regelung auf G20-Ebene könnte lediglich zu einer Verlagerung der Bitcoin-Infrastruktur in kleinere Länder führen. So gibt es in der Schweiz und auf Island ebenfalls ein bitcoinfreundliches Umfeld. In der Schweiz kann man in einigen Kantonen bereits heute Steuern mit Bitcoin bezahlen. Zudem hat die Schweiz in Zug ein „Crypto Valley“ von Programmieren, die an Kryptowährungen und der Blockchain-Technologie arbeiten. Auf Island gibt es große Bitcoin-Miner. Selbst wenn es irgendwann einmal eine globale Bitcoin-Regulierung geben würde, dürfte die Umsetzung schwierig bleiben, wie auch die Bemühungen rund um die Harmonisierung internationaler Finanzmarkt- und Steuerregeln lehren.

Das Fazit ist also: Erstens, es bestehen regulatorische Risiken, die den Preis von Bitcoin beeinflussen. Zweitens dürfte er aufgrund der vielen unterschiedlichen nationalen Regulierungsphilosophien und -ansätze auf absehbare Zeit eine recht hohe Überlebenswahrscheinlichkeit haben. Drittens, strikte und einheitliche globale Regelungen dürften schwierig durchzusetzen sein, da es heute durchaus eine Reihe bitcoinfreundlicher Länder gibt. Viertens, eine auf Disruption ausgerichtete Bitcoin-Community würde vermutlich das Gegenteil erreichen und das regulatorische Ende von Bitcoin bewirken.

Aussage 3b: Bitcoin ist bald tot

Bitte besuchen Sie die Webseite https://99bitcoins.com/bitcoinobituaries/. Am 19. Dezember 2017 waren dort 212 Artikel verlinkt, die behaupten, der Bitcoin sei bald tot. Der erste dort verlinkte Artikel datiert auf das Ende des Jahres 2010.

Aussage 4: Die Bitcoin-Community ist bankenfeindlich

Zweifellos ist die Bitcoin-Community bankenkritisch. Es ist kein Zufall, dass Bitcoin während der Finanzkrise im Jahr 2009 das Licht der Welt erblickte. Der Gründer, der das Pseudonym Satoshi Nakamoto verwendete, fügte in den ersten Bitcoin-Block die Botschaft ein „The Times 03/Jan/2009 Chancellor on brink of second bailout for banks“. Bankenfeindlich ist aber wohl nur eine Randgruppe der Bitcoin-Community, die gerne mit dem Slogan auftritt „unbank the banked“. Dagegen beabsichtigt die Kern-Community, Bankdienstleistungen für die Ärmsten der Armen zugänglich zu machen. Diese Menschen mit Finanzprodukten zu

versorgen, ist für die traditionellen Banken auf absehbare Zeit eine große Herausforderung. Viele Menschen in den Entwicklungsländern leben von der Hand in den Mund, haben keinen Zugang zu Bildung und besitzen keinen Personalausweis. Ein Bankkonto werden sie kaum eröffnen können, und so bleibt ihnen auch der Zugang zu weiteren Finanzprodukten verwehrt.

Bank the unbanked: Bitcoin als komplementäres Produkt zum traditionellen Bankgeschäft?

Aber diese Menschen haben bereits heute oder wahrscheinlich in naher Zukunft ein Smartphone. Sobald die Bitcoin-Börsen und Wallets anwenderfreundlicher werden, könnten sie Bitcoin als Zahlungsmittel nutzen. Somit könnte auch die Tür zu weiteren Finanzprodukten offen stehen. Der Schwerpunkt der Bitcoin-Community lässt sich also eher mit dem Slogan „bank the unbanked“ charakterisieren, und daher kann man Bitcoin durchaus als ein komplementäres Produkt zum traditionellen Bankgeschäft betrachten. Sollte die Menschen in den Entwicklungsländern Zugang zu Finanzprodukten bekommen, könnte dies auch positive globale Wachstumseffekte verursachen. Letztlich könnten hiervon auch die Banken profitieren, wenn beispielsweise die Kreditnachfrage aufgrund großer Infrastrukturprojekte steigt. Das Fazit lautet also: Erstens, die Bitcoin-Community ist durchaus bankenkritisch, aber nicht bankenfeindlich. Zweitens, auch die Banken könnten von einem erfolgreichen „bank the unbanked“ mittels Bitcoin profitieren.

Aussage 5: Bitcoin macht den klassischen Zahlungsverkehr obsolet

Die Bitcoin-Community verweist darauf, dass Bitcoin-Transaktionen im Vergleich zu klassischen Banküberweisungen nur zehn Minuten Zeit in Anspruch nehmen. Insbesondere im Vergleich zu aktuellen Überweisungen in Entwicklungsländer, die durchaus mehrere Tage dauern können und sehr teuer sind, stellen Bitcoin-Transaktionen eine interessante Alternative dar. Das 10-Minuten-Intervall ist jedoch nur ein theoretischer Richtwert gemäß dem Bitcoin-Protokoll. Tatsächlich kann eine Transaktion durchaus länger dauern. Zudem dürfte der traditionelle Zahlungsverkehr künftig deutlich schnellere Überweisungen erlauben. Zum Beispiel plant die EZB im November 2018 die Einführung von „TARGET instant payment settlement (TIPS)“, wodurch sekundenschnelle Überweisungen möglich werden. Ein weiterer Vorteil von Bitcoin sind Multi-Signature-Transaktionen. Diese erlauben das Transferieren von Bitcoin erst nach der Zustimmung durch mehrere Entscheider. Eine Option, die im traditionellen Zahlungsverkehrssystem bisher nicht existiert.

Verbraucherschutz gibt es für Bitcoin nicht

Allerdings weist das heutige Bitcoin-Protokoll auch eine Reihe von Nachteilen auf. Das System kann aktuell maximal sieben Transaktionen pro Sekunde verarbeiten. Eine Umstellung auf das momentan attraktiv erscheinende „Lightning Network“, welches insbesondere Micropayments ohne Mining ermöglicht, dürfte noch einige Zeit in Anspruch nehmen. Entsprechend sind heute traditionelle Zahlungsverkehrssysteme um das hundert- oder tausendfache leistungsfähiger als das Bitcoin-System. Die Systeme der Banken sind zudem über Jahrzehnte erprobt und stressresistent, wie sie immer wieder bewiesen haben. Die Bitcoin-Infrastruktur steckt dagegen noch in den Kinderschuhen. Diesen Verdacht kann man beispielsweise an der Hardware der Miner, dem Herz der Bitcoin-Infrastruktur, erhärten. So wird in der Bitcoin-Community kolportiert, dass eine massive Sicherheitslücke $^{2}/_{3}$ der Mining-Hardware außer Gefecht setzen könnte. In diesem Fall dürfte eine Transaktion deutlich länger als zehn Minuten dauern, womöglich sogar einen Ausfall auf unbestimmte Zeit nach sich ziehen. Wer will über ein solches System große Geldbeträge überweisen? Zumal dieses außerhalb des gewohnten rechtlichen Umfeldes steht. Ebenso stellt sich die Frage,

wen man im Verlustfall verklagen will? Die quer über den Erdball verstreuten Miner oder die Hersteller der Mining-Hardware? Beides dürfte wenig erfolgreich sein. Derjenige, der die Sicherheitslücke attackierte, würde womöglich niemals bekannt werden. Verbraucherschutz gibt es für Bitcoin nicht. Während Sie bei Ihrem Bankberater nachfragen können, wieso eine Überweisung im traditionellen Zahlungsverkehr nicht erfolgte und somit künftige Probleme vermeiden können, ist man bei Problemen in der Bitcoin-Welt auf sich allein gestellt.

Traditionelles Bankgeschäft und Bitcoin können koexistieren

Die richtige Aussage dürfte also lauten: Das Bitcoin-System ist ein alternatives Zahlungsmittel, das Vor-, aber auch deutliche Nachteile zum klassischen Bankensystem aufweist. Bitcoin dürfte zumindest kurzfristig eine Nische besetzen. Das traditionelle Bankgeschäft und Bitcoin können somit koexistieren. Gleichzeitig investieren die Banken massiv in die Blockchain-Technologie, um die Vorteile von Kryptowährungen selbst nutzen zu können.

Aussage 6: Das Geldangebot von Bitcoin ist fix

Bitcoin-Geldangebot wächst derzeit alle zehn Minuten um 12,5 Bitcoin

Weder heute noch langfristig ist das Geldangebot von Bitcoin fix. Aktuell weitet sich das Geldangebot von Bitcoin alle 10 Minuten um exakt 12,5 Bitcoin, also rund USD 125.000, aus. Kumuliert wächst das Geldangebot um rund USD 500 Mio. pro Monat, was der Größenordnung nach der lockeren Geldpolitik kleinerer Zentralbanken in den letzten Jahren ähnelt. Die Regeln des Bitcoin-Protokolls sehen vor, dass die reale Angebotsausweitung in den kommenden Jahren abnimmt. Bis aber kein weiteres Bitcoin mehr hinzukommt, wird laut Bitcoin-Protokoll das Jahr 2140 erreicht sein. Zudem könnte, wie in der Vergangenheit, der Preis schneller steigen als die Zahl des geschürften Bitcoin. Folglich würde das nominale Geldangebot ebenfalls weiterhin exponentiell steigen.

In der Theorie ist das Geldangebot ab dem Jahr 2140 fix. In der Praxis dürfte das Geldangebot aber schon viele Jahre vorher schrumpfen, denn bereits heute gibt es Anekdoten von Bitcoin-Besitzern, die in den Gründerjahren nach 2009 ihr Bitcoin, das heute mehrere Millionen Euro wert wäre, verloren haben. Da alle jemals getätigten Bitcoin-Transaktionen öffentlich sind, kann man feststellen, wie oft Bitcoin in der Vergangenheit den Besitzer gewechselt hat. Viel Bitcoin ist seit mehreren Jahren nicht transferiert worden, zum Beispiel das viele Bitcoin von Satoshi Nakamoto. Da Datenverlust ein digitales Alltagsleiden ist, dürften künftig weitere Bitcoin verloren gehen und das Geldangebot schrumpfen.

Zu guter Letzt kann das Bitcoin-Protokoll modifiziert werden. Dies passiert regelmäßig. Auf die erste Protokollmodifikation im Jahr 2011 folgten fast monatlich Regeländerungen. Die Bitcoin-Community könnte also auch beschließen, dass mehr Bitcoin generiert wird. Wenngleich sie sich heute dieser Protokolländerung sicherlich verweigern würde, ist dies in den nächsten Jahrzehnten kaum auszuschließen. Vor allem, da sich theoretisch jeder der Open-Source-Community anschließen kann.

Aussage 7: Bitcoin-Transaktionen und Bitcoin-Nutzer sind anonym

Bitcoin-Transaktionen sind öffentlich, und zwar deren gesamten Historie von Beginn an. Man kann also jederzeit feststellen, von welchem Konto an welches Konto Bitcoin überwiesen wurde. Die Bitcoin-Nutzer dagegen können anonym bleiben. So ist es oft unklar, wer welches Konto besitzt. Da aber ein Großteil der Bitcoin-Transaktionen über die Bitcoin-Börsen abgewickelt wird, dürfte die Zahl

der anonymen Nutzer tatsächlich überschaubar sein. Auf nahezu allen großen Bitcoin-Börsen kann man nur Bitcoin handeln, wenn man sich zuvor mit dem Personalausweis und manchmal auch mit einem Video-Ident-Verfahren identifiziert hat. An vielen US-Börsen benötigt man für die Anmeldung zudem eine Stromrechnung oder eine andere Rechnung, welche den Wohnsitz dokumentiert. Im Grunde liegt bei der Bitcoin-Nutzung ein ähnlich hoher Anonymitätsgrad vor, wie bei gesetzlichen Zahlungsmitteln. Man kann mit Bitcoin anonym bezahlen, insbesondere dann, wenn man Bitcoin bzw. den Zugangscode zu einem Bitcoin-Konto ausdruckt und Zug um Zug gegen Waren und Dienstleistungen tauscht. Das Fazit lautet also: Wer anonym bleiben will, kann dies sowohl mit Bitcoin als auch wie bisher mit Bargeld erreichen.

Fazit: Zu früh – selbst für eine vorläufige Bewertung

Bitcoin öffnet eine Tür zu einer alternativen, weil dezentralen Finanz-, Wirtschafts- und Gesellschaftsstruktur. Die potenziell disruptiven Folgen der Blockchain-Technologie sind überwältigend. Aber ähnlich groß ist die Komplexität des Themas. Entsprechend kursieren aktuell viele fragwürdige Analogien und Fehleinschätzungen. Bis die Diskussion differenzierter wird, dürfte noch einige Zeit vergehen. Ebenso dürfte sich die Technologie erst in den nächsten Jahren etablieren. Ob Bitcoin dann noch die dominierende Kryptowährung ist, bleibt abzuwarten. Dafür spricht, dass Erfinder neuer Technologien besonders hohe, sich selbst verstärkende Netzwerkeffekte nutzen können. Dagegen spricht, dass neue Technologien unvorhergesehene oder unvorhersehbare Probleme aufweisen und durch effizientere Nachahmer abgelöst werden.

Jochen Möbert (+49 69 910-31727, jochen.moebert@db.com)

Deutsche Bank
Research

EU-Monitor

„ Bitcoin:
Meinungen, Mythen und Missverständnisse .....29. Januar 2018

„ Neue EU-Verordnung über Geldmarktfonds:
Wird sich das Wachstum fortsetzen?..... 29. September 2017

„ Groß oder klein? Wie man die
Größe einer Bank misst .....14. Juni 2017

„ Bargeld, Freiheit und Verbrechen:
Bargeld in der digitalen Welt.....12. Januar 2017

„ Start-ups und ihre Finanzierung in Europa –
Besserung dank Kapitalmarktunion
(nur in Englisch verfügbar) ..... 29. September 2016

„ Wer zahlt die Rechnung? Europas neues
Bail-in-Regime und die Auswirkungen
auf die Bankenrefinanzierung.....3. Juni 2016

„ Investitionen und Wachstum stärken:
Die Rolle der Förderbanken in Europa .....9. Mai 2016

Unsere Publikationen finden Sie unentgeltlich auf unserer Internetseite www.dbresearch.de Dort können Sie sich auch als regelmäßiger Empfänger unserer Publikationen per E-Mail eintragen.

Für die Print-Version wenden Sie sich bitte an:
Deutsche Bank Research
Marketing
60262 Frankfurt am Main
Fax: +49 69 910-31877
E-Mail: marketing.dbr@db.com

Schneller via E-Mail:
marketing.dbr@db.com

© Copyright 2018. Deutsche Bank AG, Deutsche Bank Research, 60262 Frankfurt am Main, Deutschland. Alle Rechte vorbehalten. Bei Zitaten wird um Quellenangabe „Deutsche Bank Research“ gebeten.
Die vorstehenden Angaben stellen keine Anlage-, Rechts- oder Steuerberatung dar. Alle Meinungsaussagen geben die aktuelle Einschätzung des Verfassers wieder, die nicht notwendigerweise der Meinung der Deutsche Bank AG oder ihrer assoziierten Unternehmen entspricht. Alle Meinungen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die Meinungen können von Einschätzungen abweichen, die in anderen von der Deutsche Bank veröffentlichten Dokumenten, einschließlich Research-Veröffentlichungen, vertreten werden. Die vorstehenden Angaben werden nur zu Informationszwecken und ohne vertragliche oder sonstige Verpflichtung zur Verfügung gestellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Angemessenheit der vorstehenden Angaben oder Einschätzungen wird keine Gewähr übernommen.
In Deutschland wird dieser Bericht von Deutsche Bank AG Frankfurt genehmigt und/oder verbreitet, die über eine Erlaubnis zur Erbringung von Bankgeschäften und Finanzdienstleistungen verfügt und unter der Aufsicht der Europäischen Zentralbank (EZB) und der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) steht. Im Vereinigten Königreich wird dieser Bericht durch Deutsche Bank AG, Filiale London, Mitglied der London Stock Exchange, genehmigt und/oder verbreitet, die von der UK Prudential Regulation Authority (PRA) zugelassen wurde und der eingeschränkten Aufsicht der Financial Conduct Authority (FCA) (unter der Nummer 150018) sowie der PRA unterliegt. In Hongkong wird dieser Bericht durch Deutsche Bank AG, Hong Kong Branch, in Korea durch Deutsche Securities Korea Co. und in Singapur durch Deutsche Bank AG, Singapore Branch, verbreitet. In Japan wird dieser Bericht durch Deutsche Securities Inc. genehmigt und/oder verbreitet. In Australien sollten Privatkunden eine Kopie der betreffenden Produktinformation (Product Disclosure Statement oder PDS) zu jeglichem in diesem Bericht erwähnten Finanzinstrument beziehen und dieses PDS berücksichtigen, bevor sie eine Anlageentscheidung treffen.

Druck: HST Offsetdruck Schadt & Tetzlaff GbR, Dieburg

ISSN (Print): 1612-0256; ISSN (Online): 1612-0264