

Bitcoin – Potential als Zukunftswährung

Rico Koller

Im folgenden Artikel werden die ursprünglichen Ziele und Prognosen von Bitcoin mit der aktuellen Situation verglichen und daraus Hypothesen für die Weiterentwicklung von Bitcoin abgeleitet. Des Weiteren wird das Potential von Bitcoin basierend auf Analogien zu Altcoins und Komplementärwährungen (z. B. WIR), sowie Expertenmeinungen eingeschätzt.

Ursprüngliche Prognosen und Erkenntnisse

Vergleicht man die im Jahr 2008 vom Gründer Satoshi Nakamoto gestellte Prognose bzgl. Einsatzgebiet des Bitcoins, mit dem bis heute bekannten Nutzerverhalten, ist eine große Diskrepanz auszumachen. Bis heute werden Bitcoins im Wesentlichen zum Sparen und aus Spekulationsgründen gekauft. Dies beweist auch die 2012 in Israel erstellte Studie „Quantitative Analysis of the Full Bitcoin Transaction Graph“. Die Forscher analysierten die Blockchain und stellten fest, dass viele Adressen nur Bitcoins empfangen, aber von diesen Adressen keine Bitcoins gesendet wurden. So konnte nachgewiesen werden, dass **78% der erzeugten Bitcoins nicht für den Handel** genutzt, sondern als Sparguthaben gespeichert werden. Der Bitcoin-Erfinder Satoshi Nakamoto machte sich zu den möglichen Einsatzgebieten andere Gedanken. Da mit Bitcoin keinerlei Gebühren entstehen und in voller Anonymität bezahlt werden kann, glaubte er, dass die ersten Einsätze für Zahlungen mit Bitcoin in den Bereichen Micropayment, also Transaktionen über sehr kleine Beträge, oder pornografische Internetseiten zustande kämen. Dass Bitcoins heute hauptsächlich als Investition gekauft werden, liegt aber auch daran, dass immer noch verhältnismäßig wenige Dienstleister Bitcoin als Zahlungsmittel akzeptieren. Damit Bitcoins öfter ausgegeben werden, müssten nicht nur kleine Spezialgeschäfte Bitcoin als Zahlungsmittel akzeptieren, sondern insbesondere diejenigen Geschäfte, die Artikel für den täglichen Bedarf anbieten, z. B. große Warenhäuser.



Miningfarm für Kryptowährung in Island. Foto: Marco Krohn - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=40495567>

Weltweit fanden Systemkritiker Gefallen an der Idee von Nakamoto, eine Währung zu nutzen, die nicht von Regierungen oder Zentralbanken kontrolliert wird.

Was die Erstellung von neuen Bitcoins mittels Mining-Prozess betrifft, hat das Bitcoin-System bisher die Erwartungen erfüllt. Gesteuert über einen Schwierigkeitsgrad (Difficulty Factor) werden je nach Hashing-Power immer gleich viele neue Bitcoins erstellt, das hat Nakamoto von Anfang an so gewollt. Was er hingegen nicht für möglich gehalten hat, ist die Problematik der 51%-Attacke. Es war in seinem System nicht vorgesehen, dass sich Mining-Pools bilden, die möglicherweise mehr als die Hälfte aller neuen Bitcoins erstellen und so Einfluss auf das System nehmen könnten.

Auch wenn verschiedene Experten in der ursprünglichen Technologie von Bitcoin Schwächen sehen, muss gesagt werden, dass das vom anonymen Gründer erstellte technologische Konzept und dessen Umsetzung, abgesehen von kleineren Fehlern, die im Laufe der Zeit entdeckt wurden, einwandfrei funktioniert. So sagt denn auch Luzius Meisser (Präsident Bitcoin Association Schweiz): „Am technischen Konzept des Bitcoin-Systems wurden keine Anpassungen vorgenommen. Die seit der ersten Version erschienen Software-Updates, wurden nur nötig, um Sicherheitslücken zu eliminieren und die Code-Leserlichkeit zu verbessern.“

Technologisch gesehen hat sich die Prognose bzgl. der Funktion des Systems also bestätigt, anders sieht es

bei den Anwendungsgebieten aus. Da Nakamoto keine Prognose zur weltweiten Verbreitung stellte, kann über dessen Eintreffen auch keine Aussage gemacht werden.

Analogien

Um das Zukunftspotential von Bitcoin auszuloten, wird ein Vergleich gezogen zu früheren Versuchen, die herkömmlichen Währungen zu ersetzen. Auch Analogien zu vergleichbaren Ersatzversuchen werden aufgezeigt.

Letzteres gilt z. B. für die Einführung von E-Mail, das anfänglich kaum genutzt werden konnte, da kaum jemand über eine E-Mail-Adresse verfügte. Das erklärt auch, weshalb Bitcoins kaum zum Kauf von Waren genutzt werden, denn es fehlen die Dienstleister, die Bitcoin als Zahlungsmittel akzeptieren.

Altcoins

Interessant ist, zu verfolgen wie sich andere digitale Währungen, so genannte Altcoins (Kurzform von alternativen Coins), entwickeln. Diese können z. B. aus einem abgeändert Quellcode von Bitcoin entstehen. Obwohl viele Altcoins schnell wieder verschwinden, erfreuen sie sich erstaunlicher Beliebtheit. Auch diese Währungen können auf Online-Börsen gehandelt werden, der Umsatz liegt aber weit hinter Bitcoin zurück. Trotzdem zeichnet sich mit dem Trend von Bitcoin-Kopien ab, wie die Weiterentwicklung des Bitcoin-Prinzips in Zukunft aussehen kann. Die schrittweise Verbesserung des Grundprinzips erfolgt durch Einführungen neuer Währungen parallel zu den be-

stehenden. Altcoins wie z. B. Litecoin, Peercoin, NovaCoin, Freicoin oder YA-Coin, haben beispielsweise folgende Vorteile gegenüber Bitcoin:

- kürzere Blockgenerierungsintervalle
- Transaktionsbestätigungen erfolgen schneller
- andere Mining-Mechanismen mit geringerem Energieverbrauch
- größere Sicherheit

Diese Anpassungen könnten auch ins Bitcoin-System übernommen werden und so die Akzeptanz und Verbreitung fördern.

Komplementärwährungen

Aufgrund bereits erlebter und potentieller Weltwirtschaftskrisen, die Politik und Länder wiederholt zu teuren Interventionen zwingen, kamen schon verschiedentlich Ideen zu alternativem Geld, sogenannten Komplementärwährungen auf. Bereits Hunderte solcher ergänzenden Währungssysteme, die neben der offiziellen Landeswährung existieren, um eine regionale Wirtschaft und die Lebenssituation aller Beteiligten zu verbessern, wurden erfolgreich eingeführt. Insbesondere Krisenzeiten bieten einen guten Nährboden, um unkonventionelle Ideen im Währungssystem umzusetzen.

Der Unternehmer und Ökonom Silvio Gesell (1862 – 1930) entwickelte die Theorie des „Freigeldes“. 1916 veröffentlichte er sein Hauptwerk „Die Natürliche Wirtschaftsordnung“.

Basierend auf dieser Theorie hat der Tiroler Bürgermeister Michael Unterguggenberger 1932 Arbeitswertscheine eingeführt, den sogenannten „Wörgl-Schilling“. Eine Krisenwährung im Tiroler Städtchen Wörgl, welche als „Das Wunder von Wörgl“ bekannt wurde. Der Börsencrash 1929 löste eine weltweite Wirtschaftskrise aus, die Anfang der 30-er Jahre auch Europa erreichte. Hunderte von Mitarbeitern wurden in der 4200 Einwohner zählenden Tiroler Gemeinde Wörgl entlassen. Der Bürgermeister, Michael Unterguggenberger, erkannte bald, dass das noch zur Verfügung stehende Geld in den Händen weniger Leute ist, die es nicht mehr ausgeben sondern als Spekulationsmittel zurückhalten. Um die Leute zur Geldausgabe zu bewegen, führ-

te er den „Wörgl-Schilling“ in Form von Arbeitswertscheinen ein. Wer am Ende des Monats noch Geld übrig hatte, musste für 1 % des Wertes Marken kaufen, die dann auf die Arbeitswertbestätigungsscheine geklebt werden konnten. Der Bürgermeister konnte immer mehr Geschäfte davon überzeugen, die Arbeitswertbestätigungsscheine als Zahlungsmittel zu akzeptieren. Die Wirtschaft ließ sich auf das Experiment ein und gab der Währung eine Chance. Die Stadt Wörgl investierte im Zuge der Notstandsarbeiten Geld in den Straßen- und Brückenbau, ließ Kanäle und sogar eine Sprungschanze bauen. An den jeweiligen Orten wurde ein Schild mit der Aufschrift „Gebaut mit Freigeld“ angebracht. Das Interesse am Wirtschaftswunder war groß, andere Österreicherische und auch Schweizer Städte interessierten sich für das System und wollten es Wörgl gleich tun. Das rief die Regierung auf den Plan und die Österreicherische Nationalbank forderte die „Abstellung dieses Unfugs“. Knapp ein Jahr nach der Einführung des Freigeldes in Wörgl, entschied der Verwaltungsgerichtshof, dass die „Wörgl-Schillinge“ gegen das Gesetz verstoßen und sofort aus dem Verkehr gezogen werden müssten. Es folgten bald die ersten Entlassungen von Mitarbeitern, Umsätze und Steuereinnahmen schwanden. Die Lebensbedingungen verschlechterten sich von Tag zu Tag.

Das Beispiel des „Wörgl-Schilling“ zeigt sehr schön, dass es möglich ist eine Komplementärwährung einzuführen, dass es aber auch mit Risiken verbunden ist. Wenn sich nun immer mehr Dienstleister dazu entscheiden, Bitcoin als Zahlungsmittel zu akzeptieren, hätte die Krypto-Währung eine Chance in der Wirtschaftswelt. Das Verbot des „Wörgl-Schillings“ zeigt, dass eine politische Intervention in Form eines Verbots, nicht zu verhindern ist. Dass auch das Thema Bitcoin eine politische Dimension annimmt und eines Tages verboten würde, was in einzelnen Ländern bereits der Fall ist, kann weder vorausgesagt noch verhindert werden.

Es gibt durchaus auch erfolgreiche Beispiele von Alternativwährungen, die bis heute Bestand haben. So zum Beispiel der oberbayerische „Chiemgauer“, mit dem in 650 Geschäften bezahlt werden kann. Damit existiert seit 2003 das erfolgreichste deutsche „Regiogeld“-Mo-

dell. Der „Chiemgauer“ war auch Vorbild für folgende Alternativwährungen:

„Bristol Pound“ in Grossbritannien
 „Berkshares“ in den USA
 „L'abelle“ in Frankreich.

Auch die Schweiz hat mit dem WIR-Geld eine Alternativwährung. Es gilt als das größte und älteste komplementäre Währungssystem auf nationaler Basis. 1934 wurde die Wirtschaftsring-Genossenschaft vom Schweizer Werner Zimmermann gegründet, ebenso ein Anhänger des Freigeldes nach Silvio Gesell, wie der Wörgler Bürgermeister; 1936 erhielten sie den Bankenstatus. Wie schon die „Wörgl-Schillinge“, wurde auch das WIR-Geld während einer Wirtschaftskrise und der daraus resultierenden Geldknappheit erschaffen. Mit der Gründung des WIR-Geldes, dessen Wert an den Schweizer Franken gebunden war, versuchten Zimmermann und seine Mitstreiter der Krise Herr zu werden. Damit dieses Buchgeld nicht gespart, sondern schnell wieder ausgegeben wird, gibt es bei der WIR Bank bis heute keinen Zins auf Guthaben. In Anfangszeiten, bis 1948, wurde sogar eine Rückhaltegebühr verlangt, als Anreiz das Geld schnell wieder in Umlauf zu bringen. Heute ist die WIR-Währung insbesondere in der Baubranche sowie im Detailhandel verbreitet. Jeder WIR-Teilnehmer verpflichtet sich, bei jedem getätigten Geschäft mindestens 30 % WIR anzunehmen. Mit einer Teilnahme am WIR-System, kann sich ein KMU ein einzigartiges Netzwerk aufbauen und an Aufträge gelangen, die ihm ohne WIR verschlossen blieben.

Anders als der „Wörgl-Schilling“, wurde das WIR-Geld nicht verboten und wird nun seit 80 Jahren erfolgreich genutzt. Diese Erfolgsgeschichte gibt Hoffnung für alternative Währungen im digitalen Umfeld, wie Bitcoin und weitere Altcoins. Gerade das angesprochene Netzwerk im WIR-System, kann sich auch für Dienstleister lohnen, die Bitcoin akzeptieren, da sie so einen Auftrag erhalten, den sie sonst der Konkurrenz hätten überlassen müssen.

Zahlungssysteme

Dass die Idee von Bitcoin, mittels öffentlicher Buchhaltung zur Verwaltung von Besitz, nicht neu ist, zeigt ein sehr altes Zahlungssystem, das auf der mikronesischen Insel Yap eingesetzt wur-

de. Die Einwohner der kleinen Insel haben als Zahlungsmittel sehr große, bis zu 5 Tonnen schwere, Rai-Steine mit Flossen aus anderen Gebieten auf die Insel gebracht. Diese konnten aufgrund ihrer Größe und Gewicht nicht mehr verschoben werden. Die Steine oder Teile davon waren im Besitz der Einwohner. Aufgrund einer fälligen Zahlung, wechselte ein Stein den Besitzer und die gesamte Bevölkerung wurde darüber informiert. Sämtliche Einwohner merkten sich im Kollektiv, wem welcher Stein gehört. Das Prinzip des globalen Gedächtnisses wird bei Bitcoin mit der Blockchain umgesetzt. Was auf der Insel Yap über Jahrhunderte funktionierte, kann auch bei einer heutigen, digitalen Währung, gut eingesetzt werden.

Auch das von Bitcoin genutzte Konzept der anonymen und digitalen Währung, die regierungs- und bankenunabhängig funktioniert, ist schon länger bekannt. In den 70-er Jahren hat die Firma Digi-Cash das elektronische Zahlungssystem „eCash“ entwickelt, mit dem vor allem kleinere Zahlungen abgewickelt werden sollten. Kryptografische Protokolle garantierten die Anonymität der Benutzer, was zu jener Zeit als Innovation bezeichnet werden durfte. Auch weitere digitale Bezahlssysteme wie „bit gold“ und „B-Money“, die zu jener Zeit entstanden, fanden keine ausreichende Verbreitung, was wohl mit der damals mangelnden Verbreitung von Internet zu tun hatte. Diese erfolglosen Versuche konnten als Anregungen für Bitcoin genutzt werden. In Anbetracht der vielen Internet-Nutzer in der heutigen Zeit, sollte die Nachfolgevariante, also Bitcoin, auf jeden Fall nicht an mangelndem Zugriff der Nutzer untergehen.

Oft wird Bitcoin mit dem Online-Bezahlssystem „PayPal“, eine ehemalige Tochterfirma von eBay, verglichen. Da kann jedoch keine eigentliche Analogie hergestellt werden, da Bitcoin eine Währung und „PayPal“ lediglich ein Zahlungsdienst ist. Bei Bitcoin muss eine herkömmliche Währung in die digitale Währung umgetauscht werden, dieser Vorgang fehlt bei „PayPal“. Allerdings gibt es eine Partnerschaft zwischen „PayPal“ und „BitPay“, einem Zahlungsdienstleister für Bitcoin. Wenn dies dazu führt, dass künftig mit Bitcoin ebenso einfach bezahlt werden kann wie mit „PayPal“, könnte das der Kryptowährung Bitcoin zu weiterem Schub verhelfen.

In letzter Zeit sind verschiedene bargeldlosen Zahlungssysteme auf den Markt gekommen, wie z. B. Twint, die App für Mobile Payment, oder Paymit, die Bezahl-App für bargeldlose Transaktionen. Solche Entwicklungen hindern natürlich die Verbreitung von Bitcoin, denn einer der Bitcoin-Vorteile, nämlich über eine Smartphone-App schnell und bargeldlos zu zahlen, verliert sein Alleinstellungsmerkmal.

Hypothese für die Zukunft

Expertenmeinungen

Peter Conrad wagt in seinem Buch „Bitcoin-Perspektive oder Risiko“ eine Prognose bzgl. der Zukunft von Bitcoin. Er ist der Meinung, dass die für Bitcoin angewendete Technologie noch sehr jung und verbesserungswürdig sei. Eine naheliegende Annahme ist deshalb, dass der Bitcoin in seiner heutigen Form nicht überleben wird. Da die Coin-Landschaft aber rasanten Veränderungen unterworfen ist, besteht die Hoffnung, dass es in absehbarer Zeit Coins geben wird, auf die technologisch gesehen, Verlass ist.

Auch der Bitcoin-Experte Dorian Credé glaubt nicht daran, dass Bitcoin überleben wird, allerdings aus anderen Gründen: *„Die angewendete Technik wird überleben, sie kann verschiedentlich genutzt werden. Bitcoin als Währung wird sich nicht durchsetzen, höchstens als Zahlungsmittel ähnlich wie PayPal. Die Obergrenze von 21 Millionen Bitcoins führt zu einer Deflation. Die Leute geben das Geld nicht mehr aus, da sie hoffen, dass es mehr Wert wird, bedingt durch die Obergrenze.“*

Bitcoin muss akzeptiert und ausgegeben werden

Der Betreiber der Berliner Burger-Bar, Jörg Platzer, der seit 3 Jahren Bitcoin als Zahlungsmittel akzeptiert, schätzt heu-

te den Umsatzanteil an Bitcoin-Zahlungen auf 10 % bis 20 %. Der Umsatzanteil in der Gesamtwirtschaft dürfte aber deutlich tiefer ausfallen. Um längerfristig eine Chance als Alternativwährung zu haben, muss Bitcoin sowohl von immer mehr Dienstleistern akzeptiert, wie auch von den Benutzern als Zahlungsmittel verwendet werden. Gemäß heutigen Schätzungen, werden nur 10 % der gekauften Bitcoins am Markt tatsächlich ausgegeben. Dies könnte sich mit wachsender Akzeptanz bei Dienstleistern ändern. Bedenkt man jedoch, dass in der 2012 erhobenen Studie (siehe oben), die Anzahl Bitcoin-Sparer mit 78 % beziffert wurden und Dorian Credé (Präsident World Bitcoin Association) die Verwendung als reine Investition auf 80 bis 90 % schätzt, scheinen die vielfältigeren Einkaufsmöglichkeiten, die Bitcoin-Nutzer nicht zum Kauf zu animieren.

Das Problem der Bitcoin-Sparer könnte sich zusätzlich verschärfen, nämlich bei Verknappung der Geldmenge, da nach 2040 keine neuen Bitcoins mehr erstellt werden und alle Investoren auf einen steigenden Bitcoin-Preis spekulieren. Diesbezüglich sollte die Bitcoin-Gemeinde den Trend in den nächsten Jahren beobachten und bereit sein, falls nötig, den Quellcode anzupassen, so dass mehr Geld generiert und eine Deflation abgewendet werden kann. 

Zum Autor
Rico Koller



eidg. dipl. Wirtschaftsinformatiker; Master of Business Consulting ZFH (Master-Thesis „Bitcoin – Zukunftswährung oder Spielerei“).

www.bitcoinnews.ch/author/rico-koller/

Mit dem Freigeld hat das Geld aufgehört, die Hoch- und Zwingsburg der Geldmänner zu sein, wohin sie sich beim geringsten Alarm zu flüchten pflegten. Bei der geringsten Gefahr „realisierte“ man die Papiere, d. h., man verkaufte sie gegen Geld und glaubte, sich so vor jedem Verlust gesichert zu haben. Durch nichts wird der ungeheure Wahn, in dem die Menschheit lebt, besser offenbart, als durch diesen in der ganzen Welt gebräuchlichen Ausdruck. Real ist allen nur das Geld.

Silvio Gesell