

# Geldschöpfung ohne Banken? Bitcoin, Vollgeld und die Vision eines „demokratisierten“ Geldwesens

Beat Weber<sup>1</sup>

Für viele Menschen hat die 2007 ausgebrochene Krise grundsätzliche Systemfragen aufgeworfen. Die Kritik an Banken und Zentralbanken und ihrer Rolle in der Krise hat eine öffentliche Debatte um systemische Wurzeln offensichtlicher Fehlentwicklungen in Gang gebracht. Doch die Frage, was die zentralen Mechanismen und Treiber des Wirtschaftssystems und seiner Krisen sind, ist umstritten. Wohl aufgrund der Tatsache, dass das Geld- und Finanzwesen im Zentrum der Krise stand, haben Interpretationen einen Aufschwung erfahren, die die Art und Weise, wie Geld in Umlauf gebracht wird, zum zentralen Angelpunkt ihres Systemverständnis machen. Diese Ansätze münden im Ruf nach Geldreform (für eine Übersicht siehe Weber 2014). Die Forderung nach einer Neuordnung der Kompetenzen im Geldwesen im Sinne unterschiedlicher Vorstellungen von „Demokratisierung“ speist insbesondere zwei Projekte, die sich in letzter Zeit einer gewissen öffentlichen Aufmerksamkeit erfreuen konnten: Zum einen das virtuelle Währungs- und Zahlungsverkehrsprojekt Bitcoin, das ein privates Geldsystem zu etablieren verspricht, und 2013/14 ein spekulatives Kurshoch erfuhr. Zum anderen die Initiative zur Einführung von „Vollgeld“, worunter ein staatliches Exklusivrecht zur Geldschöpfung und eine grundlegende Reform des Bankwesens verstanden werden. Diese Initiative hat AnhängerInnen in Ländern wie den USA, Großbritannien und Deutschland; in der Schweiz startete 2014 eine Gruppe die Sammlung von Unterschriften zur Einleitung einer Volksabstimmung pro „Vollgeld“.

## Bitcoin: Geld-Schein im Internet

Das Projekt Bitcoin ist der bislang erfolgreichste Versuch, den mit der Entstehung des Internet verbundenen Traum von einem Zahlungsmittel zu verwirklichen, das typische Organisationsformen, Praktiken und Leitvorstellungen der Internetkultur auf die Geldsphäre anwendet.

Seine Ursprünge hat es in der Idee eines Programmierers, der unter dem Pseudonym Satoshi Nakamoto eine auf Open Source Code basierende Software gebaut und im Internet zur Diskussion gestellt hat (Nakamoto 2009). Der Vorschlag fand bald eine große Anhängerschaft. Das Ziel: ein dezentral, von Freiwilligen verwaltetes privates Geld- und Zahlungsverkehrssystem auf Basis von kryptografischen Algorithmen. Damit soll ein Internet-spezifisches Finanzsystem errichtet werden, das das Prinzip der dezentralen staatsfreien Verwaltung widerspiegelt, wie es libertären Strömungen der Cyberkultur entspricht.

Die Vorstellung von idealem Geld orientiert sich hier an Gold. Nach dessen Vorbild legt das Programm eine begrenzte Menge von „Geldeinheiten“ fest, die nun von digitalen Pendanten der historischen „GoldschürferInnen“ gehoben werden müssen, um in Umlauf zu gelangen. Der Betrieb von Bitcoin beruht darauf, dass Freiwillige Computerkapazität beisteuern, um bestimmte Aufgaben zu lösen, die von dem Bitcoin-Computerprogramm laufend im Rahmen eines Wettbewerbs gestellt werden. Als Lohn für erfolgreiche Auf-

gabenerfüllung erhalten die siegreichen „SchürferInnen“ einen vorgegebenen Anteil an Einheiten. Nach und nach wird so über Jahre der gesamte Vorrat an Einheiten in Umlauf gebracht. Der Mechanismus, NutzerInnen mit der Aussicht auf Entlohnung mit virtueller Währung anzulocken und zur Erledigung von virtuellen Arbeiten zu motivieren, ist populären online-Spielen wie World of Warcraft und Minecraft entlehnt. Die Arbeit der „SchürferInnen“ in Bitcoin dient zwei Funktionen: Zum einen ersetzt sie die Funktion einer zentralen Geldausgabebehörde. Statt einer Zentralbank bringt im Bitcoin-System dezentrale NutzerInnenaktivität die Einheiten in Umlauf. Eine in der Software verankerte Regel sichert Verlauf, Ausmaß und Obergrenze dieses Prozesses. Zum anderen ersetzen die „SchürferInnen“ die Arbeit von Zahlungsdienstleistungsunternehmen. Statt Zahlungen über Banken abzuwickeln, verwalten NutzerInnen ihre Konten selbst. Bitcoin-Konten lassen sich anonym eröffnen und sind mit einem öffentlichen (vergleichbar einer Kontonummer) und einem privaten Schlüssel (vergleichbar einem PIN-Code) ausgestattet. Wenn eine Nutzerin jemand anderem Bitcoin überweisen will, wird der Überweisungsauftrag an das Bitcoin-Netzwerk (das aus Freiwilligen besteht, die Computerkapazität beisteuern, um beim Schürf-Wettbewerb teilzunehmen) statt an eine Bank übermittelt. Neue Zahlungsaufträge werden im Bitcoin-Netzwerk zur Durchführung ausgeschrieben, und ein Wettbewerb von SchürferInnen setzt ein. Die Lösung der vom System automatisch generierten Rechenaufgaben, um die zwischen den beteiligten Computer nun ein Wettlauf einsetzt, führt – geleitet durch die gemeinsame Software – zu einer Überprüfung sämtlicher vergangener Transaktionen im Bitcoin-Netzwerk. Damit wird überprüft, ob der (aus einer digitalen Zahlenkette bestehende) Betrag nicht bereits früher von der gleichen Nutzerin verwendet wurde – eine Art Fälschkontrolle. Sodann wird die Überweisung von A nach B als neue Transaktion bestätigt und in ein Protokoll aufgenommen, das eine Art öffentliche Buchführung sämtlicher Transaktionen darstellt. Die beteiligten Personen darin bleiben anonym, aber die beteiligten Zahlungsströme sind öffentlich. Die Verwaltung dieses öffentlichen Protokolls erfolgt durch laufendes Akzeptieren und Abspeichern der aktualisierten Version durch alle Netzwerkknoten.

An Bitcoin kann man somit auf drei Wegen kommen: Erstens durch Beteiligung an dem „Schürf“-wettbewerb. Eine solche Teilnahme ist jedoch aufgrund des mit fortschreitender Ausschüttung steigenden technischen Schwierigkeitsgrads und der dafür erforderlichen Computerkapazitäten und Stromkosten nur noch für Leute mit Rückgriff auf institutionelle Ressourcen oder professionelle Allianzen aussichtsreich. Zweitens durch Überweisungen von anderen Bitcoin-NutzerInnen, etwa als Bezahlung für eine Leistung. Zahlreiche AnbieterInnen von Gütern und Leistungen im Internet und außerhalb akzeptieren mittlerweile Bitcoin als Zahlungsmittel (wenngleich nicht als Recheneinheit). Drittens durch Erwerb auf einer der zahlreichen privaten Tauschbörsen, die vorwiegend im Internet den Tausch von Bitcoin gegen offizielle Währungen und vice versa anbieten, und somit zur Generierung von Wechselkursen führen. Ende 2013 erreichte der stetige Kursanstieg von Bitcoin gegenüber dem Dollar einen Höhepunkt. Ein weiterer Anstieg wurde im Februar 2014 durch den spektakulären Zusammenbruch von Mt. Gox gestoppt, der bislang größten Bitcoin-Handelsplattform.

Von den insgesamt rund 21 Mio. Bitcoin, die das System enthält, waren Mitte 2014 lt. <http://blockr.io> rund 13 Mio. bereits in Umlauf gebracht (zu diesem Zeitpunkt mit einem Marktwert von rund sechs Mrd. Dollar). Das System wies 32 Mio. Adressen („Konten“) und bislang 36 Mio. Transaktionen auf. Die Anonymität, die mit Bitcoin verbunden ist, lässt Mehrfach-Erstellung von Adressen zu, folglich lässt die Zahl der Adressen keine

Rückschlüsse auf die Zahl der TeilnehmerInnen zu. Sie bedingt auch, dass keine Informationen darüber bestehen, welche Zahlungsgründe hinter den Transaktionen stehen.

### **Vollgeld: Die große staatliche Notenpresse**

Der Vollgeld-Ansatz will die private Schaffung von Zahlungsmitteln verbieten. Nur noch der Staat soll zur Emission von Zahlungsmitteln berechtigt sein (Huber 2010, Jackson/Dyson 2013). Mit so einer Reform verbinden die ProponentInnen die Erwartung, dass Wirtschaftskrisen und ihre Folgekosten (staatliche Bankenrettungen etc.) verhindert werden, denn durch unsolide Kreditvergabe finanzierte Finanzblasen seien die wesentliche Ursache von Krisen. Außerdem soll staatlich geschöpftes Geld zur Staatsfinanzierung eingesetzt werden und so staatliche Neuverschuldung sowie die Steuerbelastung senken helfen. Denn, so Huber (2010: 49): „Zerrieben zwischen finanzmarktlichen Renditeforderungen und sozialstaatlichen Transferforderungen erodiert die wertschöpfende Erwerbstätigkeit.“

Heute bieten Banken jederzeit behebbar Kundenguthaben an, die anstelle von Bargeld als Zahlungsmittel im täglichen Geschäftsverkehr genutzt werden können. Die Banken halten auf Basis von Erfahrung nur einen Bruchteil der involvierten Ansprüche als Bargeld vorrätig, während langfristig gebundene Anlagen (Kredite, Wertpapiere etc.) den Großteil ihrer Aktiva ausmachen. Dadurch setzen sie sich dem Risiko aus, dass unerwartete massenhafte Abhebungen ihre Reserven erschöpfen.

Durch Kreditschöpfung der Banken würde laut Vollgeld-AnhängerInnen Finanzspekulation gefördert, die zu Blasenbildung und Krisen führe. Die Vollgeld-Reform erklärt das zum zentralen Problem und will das Bankengeschäft künftig zweiteilen:

Das Kreditgeschäft von Banken würde – statt wie bisher u.a. aus täglich fälligen Kundeneinlagen – künftig ausschließlich aus langfristig gebundenen Kundeneinlagen finanziert. Für diese Anlagen wäre jeder Einlagenschutz abgeschafft, sie würden das volle Investitionsrisiko tragen: Wenn die Bank zu viele Kreditausfälle zu beklagen hat, fällt ein Teil der SparerInnen um ihr Geld um, ähnlich wie bei einem Investmentfonds.

Täglich fällige Kundeneinlagen hingegen sollen von diesem Geschäftszweig separiert und zu 100% vorrätig gehalten werden. Die bisher übliche Quersubventionierung, im Rahmen derer Kontoführung und Überweisungen gratis oder nicht kostendeckend zur Verfügung gestellt und die Kosten aus anderen Geschäftseinnahmen der Banken gedeckt werden, wäre nicht mehr möglich, ebenso wenig wie eine Verzinsung von täglich fälligen Einlagen. Vielmehr würde die Kundschaft Gebühren für die Kontoverwaltung zu entrichten haben. Dies wäre der Preis für die komplette Sicherheit, stets Geld im vollen Ausmaß der Guthaben beheben zu können. Das Depositengeschäft würde in eine Art Tresor- bzw. Sparschweinfunktion transformiert, ein Einlagensicherungssystem oder staatliche Krisenabsicherung wären nicht mehr notwendig. Die täglich fälligen Bankguthaben hätten denselben Status wie Bargeld, und sofern die Banken die Regeln einhalten, könnte keine Vertrauenskrise diesen Status gefährden.

Neues Geld soll von einer unabhängigen Behörde nach Maßgabe des volkswirtschaftlichen Bedarfs in Umlauf gebracht werden. Statt wie bisher durch Kreditvergabe der Zentralbank an den Bankensektor oder Ankauf von Wertpapieren wird neu geschöpftes Geld in dieser Konzeption von der Geldbehörde unentgeltlich dem Staat zur Finanzierung seiner Ausgaben überlassen, und wie im alten Rom erst durch staatliche Ausgaben in Umlauf gebracht. Darüber hinaus soll die Geldbehörde auch die Option haben, Kredite an Banken zu vergeben.

## **Geldreform – Gemeinsamkeiten und Unterschiede, Erfolgsaussichten und Fallstricke**

Die Kritik am etablierten Geld- und Finanzsystem bei den AnhängerInnen von Bitcoin und Vollgeld weist Gemeinsamkeiten und Unterschiede auf. Wenngleich nicht alle ihre VertreterInnen bewusst ein durchgehend wirtschaftsliberales Programm vertreten, können beide Ansätze auf Wurzeln im Wirtschaftsliberalismus zurückgeführt werden. Im Wirtschaftsliberalismus wird den Selbststabilisierungskräften der Privatwirtschaft große Wirkmächtigkeit zugesprochen. Als Hauptquelle für wirtschaftliche Störungen werden nicht kapitalismushäufige Widersprüche und Instabilitätsquellen, sondern eine falsche Geldordnung ausgemacht. Hinsichtlich der Lösung haben sich historisch zwei Lager ausgebildet, an deren Extrempunkten eine komplette Privatisierung oder eine komplette Verstaatlichung des Geldwesens steht. Im deutschen Sprachraum sind diese beiden Varianten mit den Namen Friedrich A. Hayek und Walter Eucken verknüpft. In der Konzeption von Hayek kann der Markt selbst das beste Geld hervorbringen, in jener von Eucken hingegen kann der freie Markt nur funktionieren, wenn der Staat stabiles Geld als Grundlage bereitstellt, dessen Erzeugung von den Marktkräften unabhängig ist. Bitcoin und Vollgeld sind aktuelle Spielarten dieser beiden Pole (siehe Weber 2013).

### **Geldwesen heute**

Bevor die den Reformkonzepten zugrunde liegende Kritik diskutiert wird, lohnt ein Blick auf die wichtigsten Mechanismen und Kompetenzverteilungen, die der geltenden Geldordnung zugrunde liegen (Aglietta 1982, Mehrling 2012). Geld hat als allgemeines Wertäquivalent im Kapitalismus drei hauptsächliche ökonomische Funktionen: Recheneinheit, Zahlungsmittel und Wertaufbewahrungsmittel.

Der Staat ist quasi-Monopolist der Recheneinheit: Quasi alle Preise im Euroraum sind in Euro angeschrieben, alle Preise im Dollar-Raum in Dollar etc. Geld fungiert auf dieser Ebene als eine Art gemeinsame Sprache der MarktteilnehmerInnen.

Der Staat ist (über die Zentralbank und das meist staatliche Münzamt) auch ausschließlicher Hersteller von Bargeld, und die Banken müssen ihre aus dem gegenseitigen Geschäftsverkehr erwachsenden Salden mit Guthaben bei der Zentralbank begleichen und dort eine gesetzliche Mindestreserve halten. Daneben gibt es jedoch auch private Zahlungsmittel: Banken können im Zuge der Kreditvergabe Buchgeld schaffen, und Schuldscheine von privaten EmittentInnen hoher Reputation können im Geschäftsverkehr ebenfalls als Zahlungsmittel zirkulieren. Im Zuge von Finanzinnovationen entwickeln sich auch stetig neue Medien mit Zahlungsmittelfunktion – so haben sich etwa Geldmarktfonds in einigen Staaten zu Bankenkonkurrenten entwickelt, die Scheckziehung auf Kundenguthaben erlauben. Diese privaten Zahlungsmittel zirkulieren regelmäßig anstelle von Geld in der Privatwirtschaft, ihr Status ist jedoch nicht völlig gleichrangig: Bankguthaben, private Schuldscheine, Geldmarktfonds-Schecks etc. sind Ansprüche auf Geld, und können als Geldersatz im privaten Zahlungsverkehr nur so lange dienen, wie ihre Ausgeber glaubhaft machen können, dass sie jederzeit 1:1 in staatliches Geld einlösbar sind. Weil mittlerweile die Mehrheit der Zahlungen im täglichen Geschäftsverkehr mittels Banküberweisungen erfolgt, nicht in bar, können Banken sich darauf beschränken, nur Teile der täglich fälligen Guthaben ihrer Kundschaft in bar vorrätig zu halten („Fraktionelles Reservesystem“). Sofern jedoch die Glaubwürdigkeit der jederzeitigen Bar-Behebbarkeit in Zweifel gerät, verlieren Bankguthaben ihren geldähnlichen Status: Menschen

versuchen dann, ihre kontomäßig verbrieften Geldansprüche massenhaft in bar einzulösen („bank run“), und üben damit ein existenzgefährdendes Misstrauensvotum gegenüber dem betroffenen Finanzinstitut aus, das in der Regel die Mehrzahl seiner Aktiva in Krediten und Wertpapieren langfristig gebunden hat und nur einen geringen Anteil der Kundenguthaben in bar vorrätig hält. Dies ist im Zuge der jüngsten Finanzkrise bei Banken wie Northern Rock und zahlreichen Geldmarktfonds in den USA passiert, und zog staatliche Kriseninterventionsmaßnahmen nach sich, die mit dem systemgefährdenden Charakters dieser Geschehnisse argumentiert wurden. Private Zahlungsmittel, die im Krisenfall nicht durch eine öffentliche Intervention stabilisiert werden, werden vernichtet (i.e. der Ausgeber geht in Konkurs und EinlegerInnen erhalten bestenfalls im Ausmaß der Einlagensicherung Ersatz).

Die dritte Geldfunktion (Wertaufbewahrungsmittel) teilt Geld im Prinzip mit vielen anderen privaten Anlageformen (Immobilien, Wertgegenstände, Finanztitel etc.). Bargeld weist unter diesen jedoch die Besonderheit auf, die liquideste Form der Wertaufbewahrung zu sein, und dient folglich als begehrtestes Objekt in Krisenzeiten, wenn das Vertrauen in die Werthaltigkeit anderer Anlageformen erschüttert wird.

Der Staat beeinflusst die Bedingungen und das Ausmaß der privaten Zahlungsmittelschaffung mittels Eigentümerschaft an Banken, Regulierung, Aufsicht, und durch die Geldpolitik der Zentralbank, im Regelfall vornehmlich mittels Zinspolitik. Diese wird im Dienste der Preis-, Finanz- und Outputstabilität (je nach gesetzlichem Mandat unterschiedlich gewichtet) eingesetzt, um marktinduzierte Instabilität zu kompensieren.

### **Fraktionelles Reservesystem**

Die Bitcoin- und Vollgeld-orientierten KritikerInnen sehen im fraktionellen Reservesystem mehr oder weniger eine Form des Betrugs („die Bank verspricht Geld, das sie gar nicht hat“) (Jackson/Dyson 2013: 280) und sprechen diesem seinen volkswirtschaftlichen Nutzen ab bzw. schätzen die Kosten (i.e. Risiken eines bank run und Kosten staatlicher Krisenintervention zu dessen Verhinderung) als höher ein.

Dieses System verdanke seine Existenz allein der hinter ihm stehenden Garantien von Einlagensicherung, Lender of Last Resort Tätigkeit der Notenbank und der Präsenz des Staates als ultimativer Rettungsanker im Krisenfall. Würde das Bankengeschäft Marktmechanismen unterworfen, würde Marktdisziplin zum Verschwinden des fraktionellen Reservesystems führen, so die wirtschaftsliberale Kritik: KundInnen wären nicht mehr gegen Verluste gesichert und würden deshalb Banken strenger beobachten (Jackson/Dyson 2013: 90).

Doch nicht nur hat sich dieses System historisch aus der Praxis privater Geldhändler ohne staatliches Zutun, also aus dem Markt entwickelt und durchgesetzt (Chick 2013, Ugolini 2011). Auch der Aufstieg von Geldmarktfonds zu wichtigen Konkurrenten der Banken im Einlagengeschäft und zentralen Dominosteinen in der jüngsten Finanzmarktkrise erfolgte ganz ohne staatliche Garantien (Gorton 2010).

Dass Banken und mit ihnen der Teilbestand der volkswirtschaftlichen Zahlungsmittel, den sie geschaffen haben, der Gefahr eines bank run ausgesetzt sind, weil sie Bargeld nur für das gewöhnliche Ausmaß an täglichen Abhebungen vorhalten, statt im Ausmaß der Gesamtsumme sämtlicher Einlagen, ist der Preis für die Fristen- und Liquiditätstransformation, die Banken leisten. Sie transformieren kurzfristig fällige Verbindlichkeiten gegenüber dem Publikum (Kundengiroguthaben) in langfristige Forderungen (Wertpapiere

und Kredite an Unternehmen und Haushalte), und illiquide Mittel (i.e. in langfristig rückzahlbare Kreditforderungen und Wertpapieren gebundene Anlagen) in liquide Mittel (i.e. in kurzfristig behebbarer Kontoguthaben).

Die Prekarität der Bankeneinlagen ist kein Bankenspezifikum: Auch bei anderen Masseninfrastrukturen (z.B. öffentliche Verkehrsmittel, Energie- und Telefonnetze) sind Kapazitäten aus Effizienzgründen auf normales Nutzungsverhalten ausgelegt und können außergewöhnlicher Überbelastung (z.B. alle wollen gleichzeitig sämtliche Bankeinlagen in bar beheben; die ganze Bevölkerung will zum gleichen Zeitpunkt in dieselbe Straßbahn einsteigen; sämtliche strombetriebenen Geräte werden zum selben ungewöhnlichen Zeitpunkt eingeschaltet etc.) nur in bestimmten Grenzen standhalten. Mittels Aufsicht, Regulierung und öffentlichem Eigentum versucht der Staat die Risiken im Bankenbereich zu begrenzen. Nach der Krise drehen sich Regulierungsdebatten um die Frage, wie trotz Sicherheitsnetz ausreichend Anreize für Banken bestehen bleiben, mit ausreichender Vorsicht zu agieren. Eine Erhöhung der Eigenkapitalanforderungen und der vorgeschriebenen Liquiditätshaltung gehören zu den Eckpfeilern aktueller Reformanstrengungen. Eine Europäisierung der Aufsicht und ihre Ausstattung mit makroprudenziellen Kompetenzen sollen die Krisenprävention stärken. Weiters drehen sich Strukturreformdebatten um eine bessere Isolierung des Einlagen- und Kreditgeschäfts vor den Risiken sonstiger Bankgeschäfte (vgl. Zotter in diesem Heft). Fragen der Eigentümerschaft von Banken sowie der Lobby-Resistenz von Regulierungsstrukturen bleiben bislang weitgehend ausgeblendet.

In der Bankentheorie gilt das herrschende Arrangement auch als eine marktgenerierte Lösung für Informationsprobleme zwischen Bank und Kundschaft (Freixas/Rochet 2008: 33). Versteht man eine Kreditbeziehung als von Interessenkonflikten durchzogen, besteht eine Informationsasymmetrie zwischen den beteiligten Parteien: SchuldnerInnen sind grundsätzlich besser über die Ertragsaussichten ihrer Projekte informiert als GläubigerInnen. Letztere müssen eine Form der Überwachung finden, um im Fall des Kreditausfalls beurteilen zu können, ob der/die SchuldnerIn betrogen hat oder nicht. Informationen sammeln und überwachen sind kostenintensive Tätigkeiten. Banken sind auf Informationssammlung und Kreditüberwachung spezialisiert, ihre Entlohnung besteht in der Zinsspanne. Ihre Kredite refinanzieren sie unter anderem mit täglich fälligen Einlagen der Kundschaft. Letztere müsste nun ihrerseits die Kreditüberwachung der Bank überwachen, um ihre Interessen zu sichern. Doch die einfache Bankkundschaft hat nicht die Zeit, Kenntnis und Ressourcen, um laufend zu überprüfen, was die Bank genau mit ihrem Geld macht, und wie solide sie in der Überprüfung der BankschuldnerInnen ist. Als Lösung bietet die Bank der Kundschaft jederzeit behebbarer Einlagen an – sie setzt sich somit dem Risiko aus, beim Anflug eines Verdachts auf größere Kreditausfälle und unsolide Geschäftsgebarung mit einer Flut von Abhebungen konfrontiert zu werden. Mit diesem Zugeständnis versucht sie das Vertrauen der Kundschaft zu erwerben, die sich mit dem Versprechen auf jederzeitige Exit-Option auf das Risiko einlässt, dass die Bank ihr Geld für sie investiert.

## **Geldschöpfung**

Geldschaffung durch Kredit soll in den beiden Reformideen durch eine andere Geldregel ersetzt werden. Derzeit bringt die Zentralbank neues Geld im Zuge von Kreditvergabe an die Banken und Ankauf von Schuldtiteln im Umlauf. Banken wiederum können Zahlungsmittel (Ansprüche auf Geld, die im Normalfall anstelle von Geld im täglichen Ge-

schäftsverkehr verwendet werden können) im Zuge der Kreditvergabe schaffen, ebenso wie die Schuldscheine gut beleumundeter Unternehmen unter Dritten für Zahlungszwecke verwendet werden können.

Sowohl bei Bitcoin als bei Vollgeld soll die Koppelung von Geld(substitut)schaffung und Kredit gekappt werden. Im Vollgeld-Ansatz sind sämtliche kurzfristige Kundenforderungen an die Bank (Girokonten) hundertprozentig in Geld vorrätig zu halten, und neues Geld wird von der Geldbehörde ohne Gegenleistung oder Rückzahlverpflichtung an den Staat überwiesen. Im Bitcoin-Ansatz wird Geld und seine kreditbasierten Substitute durch ein Gold-ähnliches privates Geldkonstrukt ersetzt, das keine Verbindung zu Kreditprozessen aufweist. Die Erwartung ist, dass dies von NutzerInnen als attraktiv erachtet wird und dazu führt, dass Bitcoin nach und nach staatliches Geld verdrängt. Der zentrale Unterschied zwischen beiden Reformideen besteht darin, dass Vollgeld eine komplette Verstaatlichung der Geldemission und Bitcoin deren komplette Privatisierung impliziert. Beide gehen somit in unterschiedliche Richtungen auf Distanz zum herrschenden Mischsystemcharakter des Geldwesens, das auf einer hierarchischen Beziehung zwischen öffentlichen und privaten Elementen aufgebaut ist (in dem Sinn, dass private Zahlungsmittel als Ansprüche auf staatliches Bargeld einen Bewegungsspielraum haben, der von staatlich gesetzten Rahmenbedingungen und dem Vertrauen der NutzerInnen begrenzt ist).

Anstelle dieses hierarchisch gestaffelten öffentlich-privaten Mischsystems sehen beide Reformvorschläge nur noch eine Quelle von neuem Geld vor, die das Ausmaß der Schaffung neuen Geldes unter Kontrolle hat.<sup>2</sup> Bei Bitcoin wird in Analogie zum Gold eine fixe Menge an Einheiten ein für alle Mal festgelegt und sukzessive durch private Aktivität der „SchürferInnen“ in Umlauf gebracht. Bei Vollgeld soll eine Zentralinstanz periodisch den gesamtwirtschaftlichen Geldbedarf vorausahnen und unentgeltlich dem Staat zur Verfügung stellen oder den Banken leihen. Beiden Konzepten liegt die Annahme zugrunde, dass die Kontrolle und Begrenzung der Geldmenge möglich, aussichtsreich und für volkswirtschaftliche Steuerungszwecke wichtig ist. Beide gehen somit von der im Monetarismus popularisierten Quantitätstheorie aus, derzufolge eine stetig sich entwickelnde Wirtschaft am besten funktioniert, wenn sie ein berechenbarer Geldmantel umhüllt, der den Erfordernissen eines stabilen oder mäßig steigenden Preisniveaus angepasst ist.

Um eine zentrale Geldmengenkontrolle möglich zu machen, müssen sämtliche private Geldsubstitute aus der Welt geschafft werden (Huber 2010: 111). Im privaten Geschäftsverkehr können jedoch stets private Schuldscheine geschaffen werden, die zu Zahlungszwecken von Dritten anstelle von Geld akzeptiert werden können. Diese historisch mit Entstehung des Kapitalismus in Europa aufgekommene Praxis verbieten zu wollen, würde einen Eingriff in private Geschäftspraktiken und ein Ausmaß an Kontrolle voraussetzen, die mit dem hohen Stellenwert, der privatwirtschaftlicher Aktivität in der heutigen Wirtschaftspolitik und in den Plänen für Vollgeld und Bitcoin zugesprochen wird, schwer vereinbar ist. Und, so die verbreitete Einschätzung und Erfahrung mit Finanzinnovationen, auch wenig aussichtsreich ist (Neldner 1991: 282).

Selbst wenn eine strikte Kontrolle der Geldmenge gelänge, wäre damit nicht unbedingt Stabilität oder volkswirtschaftliche Steuerungsfähigkeit gewonnen. Geld kann für Zahlungszwecke oder zur Wertaufbewahrung verwendet werden. Die quantitätstheoretische Interpretation, wonach eine bestimmte Geldmenge eine Kontrolle der Inflationsrate erlaubt, beruht auf der Voraussetzung, dass Geld in einem vorhersehbaren Ausmaß für Zahlungszwecke eingesetzt wird. Wenn man davon ausgeht, dass eine dynamische Wirtschaft auch ohne „monetäre Störungen“ (i.e. falsche Geldpolitik) störungsanfällig und

volatil ist, wird das Geldnutzungsverhalten der Wirtschaftssubjekte aufgrund instabiler Zukunftsaussichten Schwankungen unterworfen sein, die die Wirksamkeit einer Geldmengenpolitik unterminieren. Beschränkt sich die Geldausgabebehörde auf die Kontrolle der Geldmenge, überlässt sie die Entwicklung der Zinsen dem Markt. Dies gilt im Vollgeld-Konzept als Befreiung der Marktkräfte gegenüber der derzeit vorherrschenden „Manipulation“ durch die Leitzinspolitik der Notenbank (Huber 2010: 117; Jackson/Dyson 2013: 208). Doch diese Einschätzung beruht auf einer Idealisierung von Marktmechanismen: Schwankende Liquiditätserfordernisse der Banken können im aktuellen System bei der Notenbank zum herrschenden Zinssatz gedeckt werden. Im Vollgeld-System müssten die Banken im Fall von Engpässen einander mit Zinsangeboten überbieten, um an die von der Geldmenge begrenzte Liquidität zu kommen. Dies kann zu einer enormen Volatilität der Zinssätze führen, mit destabilisierender Wirkung auf mit kurzfristigen Mitteln gespeiste Investitionsprojekte, langfristige Zinssätze und das weitere Finanzsystem.

Für ein staatliches Geldschöpfungsmonopol sprechen laut BefürworterInnen neben Geldschöpfungsgewinnen (Seignorage) und einem Zuwachs an geldpolitischer Steuerungsfähigkeit (Huber 2014: 46), auch eine Entkoppelung von Geldschöpfung und Verschuldung. Weil Zahlungsmittel heutzutage nur über Kreditvergabe geschaffen würden, steige systembedingt die Kreditnachfrage und Verschuldung: Die gesamte Geldmenge müsse vom Bankensystem gemietet werden, dadurch werde auch permanent zugunsten der Banken umverteilt (Jackson/Dyson 2013: 87 und 155). Diese Darstellung ist jedoch irreführend. Niemand wird zur Kreditaufnahme gezwungen, um die gesamtwirtschaftliche Geldversorgung sicherzustellen. Kredite werden von Privaten vielmehr freiwillig in Anspruch genommen, um damit profitable Investitionen zu tätigen oder künftiges Einkommen zugunsten aktueller Ausgaben vorzuziehen. Für diese Finanzierungsleistung und das Management der damit verbundenen Risiken erhalten Banken Zinsen. Von einer Umstellung der Geldausgabepaxis allein sind keine Auswirkungen auf die Kreditnachfrage zu erwarten.

## Geldwert

Bitcoin und Vollgeld eint die Kritik, dass heute irgendeine Instanz aus Eigeninteresse strukturell zu einer Überproduktion von Geld im Zuge der Kreditschöpfung und damit zu seiner Entwertung beitrage: Laut Vollgeld die privaten Banken, laut Bitcoin die Zentralbank. Dabei wird übersehen, dass die Verknüpfung von Geldschöpfung und Kreditprozess ein wichtiger Mechanismus zur Sicherstellung der Werthaltigkeit des Geldes ist. Kreditgeld-Schöpfung basiert auf der Aussicht auf Wertschöpfung: Kredite werden von Zentralbank und Banken vergeben, wenn die SchuldnerInnen aussichtsreiche Investitionsprojekte oder Aussicht auf künftiges Einkommen aus anderen Quellen nachweisen können. Geld und seine Substitute erhalten ihren Wert durch diesen Konnex zu Wertschaffungsprozessen. Freilich liegt es in der Natur von Krediten, dass die Hoffnungen auf Wertschöpfung und somit auf Kreditrückzahlung platzen können (manchmal in exzessivem Maße, wie im Zuge der jüngsten Krise geschehen) – Zukunft ist immer unsicher. Was ist aber das Leistungsversprechen, auf Basis dessen „Vollgeld“ ausgegeben wird? Es wird von einer Zentralinstanz einfach so in die Welt gesetzt. Für Bitcoin gilt das gleiche. Ob irgendjemand etwas produzieren wird, das für das ausgegebene Zahlungsmittel zu kaufen sein wird, ist zum Zeitpunkt der Ausgabe völlig ungewiss. Das ist eine zweifelhafte Wertbasis.

Die im Vollgeld-Konzept vorgesehene Monopolisierung der Ausgabe von Zahlungsmitteln und ihre Emission mittels staatlicher Budgetausgaben beseitigt auch historisch aufgebaute Gegengewichte zu unbegrenzter staatlicher Geldschöpfung und die damit verbundenen Destabilisierungsgefahren. Dies kann das für die Akzeptanz und Werthaltigkeit von Geld erforderliche Vertrauen der NutzerInnen unterminieren (und u.a. Privatgeld-Projekten wie Bitcoin Auftrieb verleihen). Im Bewusstsein dieser Gefahr sehen manche Vollgeld-Varianten eine verstärkte Unabhängigkeit und strikte Preisstabilitätsorientierung der Geldausgabebehörde vor (Huber 2010: 115). Abgesehen davon, dass Unabhängigkeit der Zentralbanken bereits im Rahmen des jetzigen Systems demokratietheoretischer Kritik ausgesetzt ist, stellt sich die Frage, wie eine ins Übermenschliche gesteigerte Unabhängigkeit nach dem Modell einer Platonschen Weisenherrschaft überhaupt konkret aussehen könnte, ist doch angesichts der Umstrittenheit jeder geldpolitischen Leitschnur, der unumgänglichen wirtschaftlich-politisch-sozialen Einbettung von Individuen und vieler anderer Faktoren die Vorstellung absoluter Unabhängigkeit letztlich naiv.

Während im Vollgeld-Konzept eine Erweiterung wirtschaftspolitischer Steuerungspotenziale vorgesehen ist, will Bitcoin wirtschaftspolitische Steuerung aushebeln – ein Geldautomatismus soll menschliche Entscheidungen ersetzen.

Um NutzerInnen anzuziehen, setzt Bitcoin auf seine Eigenschaft als Wertaufbewahrungsmittel. Durch die begrenzte Menge kann bei steigender Nachfrage mit einer Wertsteigerung gerechnet werden, wodurch Bitcoin als Spekulationsobjekt interessant wird, solange Leute an eine solche Entwicklung glauben. Dies hat Bitcoin den Ruf eingetragen, Züge eines Pyramidenspiels aufzuweisen (Blundell-Wignall 2014: 9). Für Bitcoin-BesitzerInnen spricht somit viel für Hortung, und wenig für die Nutzung als Zahlungsmittel. Im Gegensatz zur Zentralbank im bestehenden System, die ihre Geldausgabep Praxis daran ausrichtet, den Geldwert gemäß einer bestimmten Definition stabil zu halten, gibt es in Bitcoin keine Instanz, die so etwas verspricht. Der Kurs richtet sich nach Angebot und Nachfrage und weist somit eine Volatilität auf, die für Geld schlicht ungeeignet ist. Niemand bietet folglich die eigenen Leistungen zu einem konstanten Bitcoin-Preis an, sondern alle Angebote, die man in Bitcoin bezahlen kann, werden in einer etablierten Währung bepreist. Der Bitcoin-Preis schwankt je nach aktuellem Kurs zwischen Bitcoin und der Recheneinheit für die Preise. Bitcoin fungiert somit nicht als Recheneinheit, somit fehlt ihm die zentrale Eigenschaft von Geld.

Selbst wenn diese Hürden überwunden werden könnten und Bitcoin an die Stelle von Geld träte: Eine Wirtschaft, die auf Bitcoin als ausschließlichen Zahlungsmittel beruht, könnte auf wachsende wirtschaftliche Aktivität nicht mit einer Ausweitung der Zahlungsmittel reagieren, und wäre somit wie eine Währungsordnung mit Goldstandard einer permanenten Deflationstendenz ausgesetzt (Lenney 2012).

## **Banken und Zahlungsverkehr**

In Bezug auf das Bankensystem bietet Bitcoin hinsichtlich des Zahlungsverkehrs eine Alternative. Bitcoin verspricht Sicherheit persönlicher Daten aufgrund seiner Anonymisierungsverfahren und kostengünstigere Durchführung von Zahlungsaufträgen. Beide Aspekte begünstigen bestimmte Nutzungsweisen: Die Anonymität lädt zur Nutzung des Systems für Geldwäsche und Steuerhinterziehung ein, und die Kostengünstigkeit macht Bitcoin insbesondere für grenzüberschreitende und Kleinbetrags-Zahlungen im Internet attraktiv, für die bei traditionellen Zahlungsanbieter im Verhältnis zum Zahlungsbetrag

oft prohibitiv hohe Gebühren anfallen. Diesen Vorteilen aus NutzerInnen-sicht (vor allem aus Sicht von Unternehmen, die im Gegensatz zu KonsumentInnen derzeit die Hauptlast der Gebühren bei Kartenzahlung zu tragen haben) stehen jedoch Risiken entgegen. Denn die beklagten Kosten und die notwendige Offenlegung von persönlichen Daten gegenüber kommerziellen Zahlungsbetreibern erfolgen (auch) im Dienste von Versicherungsleistungen für die NutzerInnen: KonsumentInnen können im traditionellen Zahlungsverkehr Zahlungen rückgängig machen, die irrtümlich erfolgten oder für die nicht die versprochene Gegenleistung eintraf. Finanzdienstleistungsunternehmen übernehmen die Verwaltung von Konten und sichern gegen Datenverlust ab. All dies wird im Bitcoin-Universum auf die NutzerInnen überwältigt. Gegebenenfalls gibt es private LeistungsanbieterInnen für einzelne Dienste wie elektronische Geldbörsen, doch diese sind naturgemäß kostenpflichtig und in der Regel keiner Aufsicht oder Regulierung unterworfen, und bergen somit Risiken des Betrugs oder Versagens, mit eingeschränkten Regressmöglichkeiten. Bitcoin mag somit billiger sein in Bezug auf den nackten Akt der Überweisung, doch in Bezug auf das an diesen Akt im Zahlungsverkehr üblicherweise angelagerte Dienstleistungsbündel ist die Frage offen. Dazu kommt das hohe Kursänderungsrisiko gegenüber offizieller Währung und anfallende Umtauschgebühren. Dass Bitcoin-Zahlungen mit keinen oder nur sehr geringen Überweisungsgebühren erfolgen können, ist auch nur ein temporäres Phänomen. Denn derzeit werden die Computerleistungen für den Bitcoin-Zahlungsverkehr mit der Ausschüttung neuer Bitcoins an die siegreichen WettbewerberInnen im oben beschriebenen Schürfverfahren entlohnt. Sobald sämtliche Bitcoins in Umlauf sind, ist diese Form der Quersubventionierung des Zahlungsverkehrs mit der „Geldschöpfung“ nicht mehr möglich, und Gebührenfinanzierung wird ihren Platz einnehmen. Die tatsächlichen Grenzkosten des Zahlungsverkehrs in Bitcoin dürften bereits jetzt über denen etablierter Systeme liegen (Ali et al. 2014: 6).

Im Vollgeld-Konzept wird das traditionelle Bankgeschäft hingegen auf den Kopf gestellt. Um volkswirtschaftliche Kosten durch Banken Krisen – die auf die Kreditgeldschöpfungsfähigkeit der Banken zurückzuführen seien – zu verhindern, wird eine bestimmte Produktsorte (partiell mit Barvorräten gedeckte täglich fällige Einlagen) verboten, das Angebot stattdessen auf kostenintensive Alternativen (voll gedeckte Einlagen, angeboten von Instituten, die nur von deren Verwaltung leben müssen) eingeschränkt und massiv Risiko auf das Individuum abgewälzt: Zinsansprüche wären nur noch für längerfristige Guthaben erhältlich, die während ihrer Laufzeit nicht behebbar sind, und Verlustrisiken implizieren. Bislang werden riskante Finanzanlagen in Europa nur von einer vermögenden Minderheit gehalten, während weniger Vermögende als sicher geltende Sparprodukte bevorzugen (Arrondel et al. 2014: 12). Der Druck in Richtung einer von liberalen Reformprogrammen stets propagierten stärkeren Risikobereitschaft im Anlageverhalten würde unter Vollgeld-Bedingungen massiv steigen. Geld auf täglich fälligen Guthaben hingegen würde nunmehr brachliegen und die Zahlung beträchtlich erhöhter Verwaltungsgebühren durch die Kundschaft erfordern. Ein Anstieg der Bargeldhaltung (für Transaktions- und Wertaufbewahrungszwecke) und der Barzahlung wäre daraufhin zu erwarten. Die Kosten dafür (erhöhte Bargeld-Produktion wegen schnellerer Abnutzung und höherem Gesamtbedarf, Logistik des Einzugs und der Bereitstellung, ...) würden der Geldausgabebehörde anfallen, und die Sicherheitsrisiken für Private würden steigen.

## Demokratische Legitimität

Bitcoin-AnhängerInnen sehen den Markt als einzige legitimitätsstiftende Instanz an, als eine Art wahre Demokratie, in der täglich mittels Kaufentscheidungen abgestimmt wird. Folglich sei nur ein Geld, das sich im Marktwettbewerb durchsetzt, qualitativ und legitim. Die Tatsache, dass im Bitcoin-Konzept keine Geldpolitik möglich ist, bedeutet im traditionellen Verständnis jedoch eine Entdemokratisierung.

Im Gegensatz dazu wird im Vollgeld-Konzept der Staat qua seiner demokratischen Legitimation zur einzigen Instanz erhoben, die legitimerweise Zahlungsmittel bereitstellen könne.

Geldausgabe ist eine fundamentale Aufgabe in einer Volkswirtschaft. Sie erfordert Legitimität, und diese hat zwei Dimensionen: Outputlegitimität bezieht sich auf die erfolgreiche Aufgabenerfüllung, auf die Qualität des Geldes. Inputlegitimität bezieht sich auf die Frage, inwieweit sich die Tätigkeit der Geldausgabeinstanz auf den Willen der Bevölkerung berufen kann. Die herrschende Legitimitätskonstruktion von Zentralbanken sieht Beschränkung der Inputlegitimität als Voraussetzung für die Erreichung von Outputlegitimität an: Zentralbank-Unabhängigkeit gilt als Voraussetzung für Sicherung von Geldwertstabilität und anderen volkswirtschaftlichen Aufgaben, die sich rechtlich indirekt auf parlamentarische Prozesse berufen können (Scharpf 2012). Die Tätigkeit von Banken als wichtigste ZahlungsmittelherstellerInnen beruft sich (in historisch durchaus unterschiedlicher Gewichtung) auf Marktwettbewerb, Aufsicht und Regulierungen, sowie fallweise auch öffentliche Eigentümerschaft, als Mechanismen der Legitimitätsherstellung. Das Geld- und Finanzsystem ist somit ein privat-öffentliches Mischsystem, das so wie das gesamte geltende Wirtschaftssystem seine Legitimitätsansprüche aus der Balance verschiedener Quellen (Markt, Staat, Demokratie) schöpft. Seine Entstehung kann auf historische Kompromisse zwischen privaten VermögenseigentümerInnen und staatlichen Autoritäten im Zuge der Entstehung des Kapitalismus zurückgeführt werden, die im 20. Jahrhundert im Zuge der Demokratisierung wichtige Ergänzungen erfuhren (Ingham 2004). Die Krise hat die herrschenden Legitimitätskonstruktionen verstärkt zum Gegenstand öffentlicher Debatten gemacht. Bitcoin und Vollgeld sehen die Lösung in der Beendigung des Mischcharakters aktueller Geldlegitimation, zugunsten einer Beschränkung auf private (Bitcoin) oder staatliche (Vollgeld) Legitimationsressourcen. Eine solche fundamentale Verschiebung ist nicht losgelöst von einer Grundsatzdebatte über die Koordinationsmechanismen und Legitimationsquellen des gesamten Wirtschaftssystems diskutierbar. Libertäre Bitcoin-BefürworterInnen sind diesbezüglich konsistent und betrachten radikale Privatisierung als Leitbild für das Wirtschaftssystem. Im Vollgeld-Ansatz wird verstaatlichtes Geld hingegen als förderlich für eine marktkoordinierte Privatwirtschaft betrachtet, die keine kreditfinanzierten Finanzblasen kennt und als folglich krisenfrei imaginiert wird. Vollgeld passt aber eigentlich nur in ein Wirtschaftssystem, in dem dem Staat eine viel größere Rolle zugesprochen wird als heute. Dies wird z.B. daran deutlich, dass von einem Zweig des Vollgeld-Lagers die Entscheidung der Banken über die Zwecke der Kreditvergabe als undemokratische Beschlagnahme der Entscheidung über gesellschaftliche Investitionen kritisiert wird, die von Vollgeld unterbunden werde (Jackson/Dyson 2013: 261). Aber dass Investitionsentscheidungen von privaten Unternehmen getroffen werden, ist der Grundzug des herrschenden Wirtschaftssystems, mit oder ohne Banken als Kapitalsammelstellen. Weil Investitionen im Kapitalismus eine Art privater Zukunftswetten darstellen, die sich stets als unrentabel erweisen können, weil ihre gesellschaftliche Be-

darfsprüfung am Markt erst im nachhinein erfolgt, ist die Gesamtwirtschaft stets krisenanfällig – mit oder ohne kreditfinanzierte Finanzblasen. Im Kapitalismus sind weder Staat noch private Vermögende gezwungen, Banken Investitionsentscheidungen zu überlassen. Das Gründen eigener Unternehmen, Vermögensanlage in Aktien, Anleihen etc., steuerfinanzierte staatliche Investitionen und viele andere Möglichkeiten bieten sich an. Wäre eine Demokratisierung der gesellschaftlichen Investitionssteuerung das Ziel, müsste das Privateigentum an Produktionsmitteln aufgehoben oder zumindest steuerfinanzierte öffentliche Investitionen ausgeweitet werden, nicht die Geldschöpfung verstaatlicht.

In modernen Industriestaaten sind ausreichend besteuerebare Privatressourcen vorhanden, um staatliche Ausgaben zu finanzieren. Dass letztere stattdessen zu einem hohen Anteil kreditfinanziert werden, liegt an Steuerwiderstand, nicht an einer fehlerhaften Geldordnung. Der Widerstand der Vermögenden und Privatunternehmen gegen staatliche Ressourcaneignung über eine Budgetfinanzierung durch staatlich geschöpftes Monopogeld wird im Übrigen nicht geringer sein als ihr Widerstand gegen Steuern.

### Schlussfolgerungen

Vor der Krise versuchte der Staat soziale Risiken zu individualisieren: Private Vorsorge sollte zunehmend den Wohlfahrtsstaat ersetzen, und anstelle von Umverteilung wurde private Kreditaufnahme gefördert. Die dadurch geförderte Finanzmarktexpansion endete in der Krise, die Rechnung fiel wieder an den Staat zurück. Mit staatlichen Rettungsmaßnahmen und unkonventioneller Notenbankpolitik wurde das System stabilisiert und Zeit gekauft. Die Fiskalpolitik, die im bestehenden Wirtschaftssystem aus der Krise führen könnte, ist durch die Uneinigkeit blockiert, ob der Weg über Strukturreformen und Austerität, Neuverschuldung oder Umverteilung erfolgen soll.

Die Antwort der hier vorgestellten Geldreformen auf volkswirtschaftliche Krisenkosten ist forcierte Individualisierung von Risiko: In Bitcoin haben die Individuen mit schwankendem Geldwert und allerlei Risiken im Zusammenhang mit Transaktionen zurechtzukommen. Im Vollgeld-Konzept soll die Nutzung von Buchgeld und Sparen entweder gebührenpflichtig oder mit voller Risikotragung verbunden sein.

Während Bitcoin die Geldpolitik automatisiert und somit radikal beschränkt, soll sie in Vollgeld erweiterten Spielraum erhalten. Vollgeld-Varianten, die Geldverstaatlichung als gesellschaftliches Steuerungsinstrument konzipieren, können aber kein Ziel angeben, das sich nicht mit bestehenden Instrumenten (z.B. Regulierung, steuerfinanzierte Budgetausgaben) herstellen ließe, und unterstellen kontrafaktisch ein Ausmaß an Legitimität staatlichen Handelns, das eigentlich noch viel weitgehendere Maßnahmen zuließe. Für eine graduelle Ausweitung der staatlichen Steuerung fehlt es im bestehenden System nicht an Instrumenten, sondern an Legitimität, und die stellt sich auch einer Geldreform in den Weg. Für umfassende wirtschaftliche Steuerung greift Geldreform zu kurz.

Eine Fixierung auf das Geldwesen und seine Reform missversteht deren Stellung und Grenzen im volkswirtschaftlichen Gesamtgefüge. Hinter Bitcoin und Vollgeld steht die liberale Vorstellung, eine andere Geldordnung würde zur Entfaltung unbegrenzter Selbststabilisierungs- und -entfaltungskräfte einer marktgesteuerten „Realwirtschaft“ führen. Wirtschaftliche Dynamik, Krisen und Ungleichheit sind aber das Ergebnis des normalen Funktionierens von kapitalistischen Märkten, nicht ihrer Verzerrung durch ein falsches Geldsystem.

Geld ist ein Hybrid aus öffentlichem und privatem Gut: Als Recheneinheit bildet es

die gemeinsame Sprache, auf der Marktbeziehungen aufbauen. Als Zahlungsmittel und Wertaufbewahrungsmittel bildet es das Mittel privater Aneignung gesellschaftlicher Ressourcen, um die sich der Kapitalismus dreht. Geld im bestehenden Wirtschaftssystem komplett zu verstaatlichen oder zu privatisieren und damit zu einem rein öffentlichen oder rein privaten Gut machen zu wollen, ist zum Scheitern verurteilt.

Eine funktionierende Marktwirtschaft braucht – entgegen der Annahme des Bitcoin-Konzepts – eine gemeinsame und an gesamtwirtschaftliche Erfordernisse anpassungsfähige Recheneinheit, allerdings – entgegen der Annahme des Vollgeld-Konzepts – keine Monopolisierung der Zahlungsmittelausgabe. Für die in manchen Vollgeld-Varianten anklingende entgegengesetzte Vision einer durch kollektive Willensbildung gelenkten Wirtschaft wiederum ist eine Monopolisierung der Zahlungsmittelausgabe weder notwendig noch hinreichend.

Würde eine sozialökologische Transformation des Wirtschaftssystems (Candeias 2014) an diesem Fazit etwas ändern? Das wäre in Abhängigkeit von konkreten Konzepten zu diskutieren, aber mit hoher Wahrscheinlichkeit lautet die Antwort nein, sofern Märkte, Geld und Privateigentum an Produktionsmitteln darin eine anhaltend bedeutsame Rolle spielen.<sup>3</sup>

## Literatur

- Aglietta, Michel (1982) *La violence de la monnaie*, Paris.
- Ali, Robleh/John Barrdear/Roger Clews/James Southgate (2014) The economics of digital currencies. In: Bank of England Quarterly Bulletin 3, 1-11.
- Arrondel, Luc/Laura Bartiloro/Pirmin Fessler/Peter Linder/Thomas Y. Mathä/Cristiana Rampazzi/Frederique Savignac/Tobias Schmidt/Martin Schürz/Philip Vermeulen (2014) How do households allocate their assets? Stylized facts from the Eurosystem Household Finance and Consumption Survey, Bundesbank Discussion Paper No. 12/2014.
- Blundell-Wignall, Adrian (2014) The Bitcoin question, OECD Working Papers 37.
- Candeias, Mario (2014) Szenarien grüner Transformation. In: Michael Brie (Hg.) *Futuring. Perspektiven der Transformation im Kapitalismus über ihn hinaus*, Berlin: VSA, 303-330.
- Chick, Victoria (2013) The current banking crisis in the UK: an evolutionary view. In: Jocelyn Pixley/G.C.Harcourt (eds.): *Financial crises and the nature of capitalist money. Mutual developments from the work of Geoffrey Ingham*, Houndsmill/New York: Palgrave, 148-161.
- Freixas, Xavier /Jean-Charles Rochet (2008) *Microeconomics of banking*, MIT Press.
- Gorton, Gary (2010) Regulating the shadow banking system. In: *Brookings Papers on Economic Activity*, Fall, 261-303.
- Huber, Joseph (2010) *Monetäre Modernisierung. Zur Zukunft der Geldordnung*, 2. aktualisierte Auflage, Marburg: Metropolis.
- Ingham, Geoffrey (2004) *The nature of money*, Cambridge: Polity Press.
- Jackson, Andrew /Ben Dyson (2013) *Modernising money. Why our monetary system is broken and how it can be fixed*, London: Positive Money.
- Lenney, Scott / Wine and Cheese Appreciation Society (2012) Bitcoin – finally fair money? In: *Mute Magazine* 3/3.
- Mehrling, Perry (2012) The inherent hierarchy of money, in: Lance Taylor/Armon Rezai/Thomas Michl (eds.) *Social fairness and economics: Economic essays in the spirit of Duncan Foley*, NY: Routledge, 394-404.
- Nakamoto, Satoshi (2009) Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system, <http://bitcoin.org/bitcoin.pdf>
- Neldner, Manfred (1991) 100%-Geld für Europa? Irving Fisher, Robert Peel und die möglichen Folgen. In: *Jahrbuch für Sozialwissenschaft* 42/3, 278-289.

- Rifkin, Jeremy (2014) *Die Null Grenzkosten Gesellschaft*, Frankfurt am Main: Campus.
- Scharpf, Fritz W. (2012) *Legitimacy intermediation in the multilevel European polity and its collapse in the Euro crisis*, MPIfG Discussion Paper 12/6.
- Ugolini, Stefano (2011) *What do we really know about the long-term evolution of central banking? Evidence from the past, insights for the present*, Norges Bank Working Paper 15/2011.
- Weber, Beat (2013) *Ordoliberaler Geldreform als Antwort auf die Krise? Bitcoin und Vollgeld im Vergleich*. In: *DIW Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung* 82/4, 73-88.
- Weber, Beat (2014) *Geld und Demokratie. Reformdebatten um ein krisenhaftes Verhältnis*. In: *Leviathan* 42/1, 67-93.

## **Anmerkungen**

- 1 Der Autor bringt in dem Artikel ausschließlich seine persönliche Meinung zum Ausdruck.
- 2 Bei Bitcoin gilt das nur für die Kontrolle der Geldmenge innerhalb des Bitcoin-Systems. Die Bitcoin-Idee entspringt einem libertären Ansatz, der ein Szenario vielfältiger, miteinander konkurrierender Privatwährungen befürwortet, die über die Art und Weise, wie sie die Geldmenge zu steuern versprechen, NutzerInnen anzuziehen versuchen.
- 3 Dies gilt etwa für das aktuell vermutlich bekannteste Transformationskonzept, jenes von Rifkin, der u.a. Bitcoin und ähnlichen Währungsexperimenten eine positive Rolle in einer künftigen sharing economy zuspricht, ohne die Rolle des Geldes in dem von ihm anvisierten System systematisch zu diskutieren (Rifkin 2014: 383).