

# Vollgeld oder Kryptogeld? Zur Zukunft des Geldes

von Dr. Frank Bodmer



Die Vollgeldinitiative ist durch ein tiefes Misstrauen gegenüber dem privat organisierten Bankensystem geprägt. Deshalb will die Initiative die Kontrolle des Zahlungssystems noch stärker in die Hände des Staates legen, als dies bereits heute der Fall ist. Die internationale Entwicklung geht aber in eine ganz andere Richtung. Kryptogeld und andere Innovationen umgehen nicht nur die staatlichen Systeme, sondern auch die traditionellen Banken. Mit der Schwächung des Bankensystems würden Akteure und Mechanismen gestärkt, welche ausserhalb des heutigen regulierten Systems stehen. Es würde nicht überraschen, wenn die Initiative letztlich das Gegenteil von dem erreichen würde, was sie eigentlich wollte. In einer vom rasanten technischen Wandel geprägten Welt stellt die Vollgeldinitiative damit einen Anachronismus dar.

## 1 // Die zentrale Bedeutung von Geld

Geld ist gewissermassen das Schmiermittel der Wirtschaft. Für jede Transaktion wird Geld verwendet, als Tauschmittel und als Wertmassstab. Ein gut organisiertes Geldsystem ist damit zentral für eine gut funktionierende Volkswirtschaft, und ein schlecht organisiertes kann die wirtschaftliche Aktivität schwer beeinträchtigen. Ein besonderes dramatisches Beispiel für ein solches Versagen war die deutsche Hyperinflation der 1920er Jahre. Die Schweiz wurde von solchen tiefgreifenden monetären Krisen bisher verschont. Bei ihrer Gründung im Jahr 1907 erhielt die Schweizerische Nationalbank das Monopol zum Drucken von Geld. Vorher teilten sich meist kantonale Emissionsbanken dieses Vorrecht, daneben zirkulierte Geld in Form von Metallmünzen.

Der Schweizer Franken wurde dank seiner Stabilität zu einem grossen Erfolg. Trotz diesem Erfolg liegt mit der Vollgeldinitiative aktuell eine Vorlage vor dem Stimmvolk, welche einen radikalen Umbau des Geldsystems vorsieht. Ein Anspruch der Vollgeldinitiative ist, dass sich Bankkrisen verhindern liessen. Zudem wird suggeriert, dass sich mit einer kompletten staatlichen Kontrolle des Geldes die Einnahmen des Staates massiv steigern liessen, was den Haushalten in Form von direkten Transfers oder tieferen Steuern zugutekäme. Die Vollgeldinitiative strebt damit eine noch umfassendere Kontrolle des Geldsystems durch den Staat an, als sie schon heute besteht. Dabei geht die internationale Entwicklung in eine ganz andere Richtung. Der Aufstieg von Kryptowährungen wie Bitcoin machte in den letzten Jahren Schlagzeilen. Kryptowährungen beruhen alleine auf privater Initiative und stellen damit ein radikales Gegenmodell zum Vollgeldsystem dar.

## 2 // Eine sehr kurze Geschichte des Geldes

Die drei grundlegenden Funktionen von Geld sind: Zahlungsmittel, Wertmassstab und Wertaufbewahrungsmittel. In der Geschichte der Menschheit ersetzte Geld in diversen Formen schon früh den direkten Tausch von Gütern und ermöglichte eine Vereinfachung des Handels. Dabei dienten zuerst einzelne haltbare und in der Regel leicht transportierbare Güter als Geld. Bald wurden Münzen auf Basis von Metallen produziert. Gegenüber den rohen Metallen hatten diese den Vorteil, dass sie standardisiert waren und nicht jedes Mal gewogen werden mussten.

Fürsten und Staaten eigneten sich in der Regel die Münzmonopole an. Damit wurde einerseits eine gewisse Standardisierung erreicht, es öffnete aber auch das Tor für zusätzliche Einnahmen. Ein Absenken des Metallgehalts erlaubte es der Münzstätte, einen Teil des Werts für sich zu behalten. Der nächste Schritt war die Einführung von Papiergeld. Besteht ein Eintauschrecht von Papiergeld gegen Metall oder Metallmünzen, so bleibt das Papiergeld an den Wert von Metallen gebunden. Während Krisen, bei denen Metalle knapp waren, wurde dieses Umtauschrecht allerdings regelmässig ausgesetzt. Heute folgt kein Land mehr einem solchen Metallstandard. Bei Papiergeld ist der Unterschied zwischen Produktionskosten und nominalem Wert sehr gross, was für die Staaten eine substantielle zusätzliche Einnahmequelle ergibt, gleichzeitig aber zu einem starken Anreiz zur Überproduktion und zu einer Tendenz von Inflation führt.

Lange vor staatlichem Papiergeld gab es private Formen von gedruckten Zahlungsmitteln. Wechsel von bekannten Handelshäusern oder Checks auf Banken konnten bereits im Mittelalter als Zahlungsmittel verwendet werden. Wechsel spielten bis ins 20. Jahrhundert eine bedeutende Rolle für den Zahlungsverkehr und führten zu einer gewissen Elastizität beim Geldangebot. Im Gegensatz zu staatlichem Papiergeld besteht bei privaten Wechseln aber immer eine Eintauschmöglichkeit. Der

Halter des Wechsels kann die Forderung beim ursprünglichen Aussteller des Wechsels einlösen, solange dieser über die nötigen Mittel verfügt.

Im späten Mittelalter entstanden in Europa auch die ersten Banken. Diese erledigten ursprünglich vor allem die Zahlungen bei Handelsgeschäften und bewahrten Geld auf, liehen bald aber auch Geld aus.<sup>1</sup> Sie wandelten sich damit von reinen Vermittlern zu eigentlichen Intermediären, welche Risiken übernahmen. Händler und Sparer konnten Risiken an die besser informierten und diversifizierten Banken abgeben. Ermöglichte die Bank auch einen Rückzug der Gelder, ergab sich für die Sparer dank höherer Liquidität ein zusätzlicher Vorteil. Damit war auch die noch heutige übliche Form einer Bank geboren, welche Einlagen gegen Zins oder eine andere Art der Entschädigung entgegennimmt und wieder ausleiht und Zahlungen abwickelt.

Eine Bank übernimmt vor allem zwei Arten von Risiken: ein Kreditrisiko und ein Fristenrisiko. Das Kreditrisiko stammt aus der Möglichkeit eines Ausfalls von Zins- und Rückzahlungen. Als Folge droht der Bank Insolvenz. Das Fristenrisiko entsteht durch die ungleichen Fristen bei Einlagen (in der Regel kurzfristig) und Krediten (in der Regel langfristig). Als Folge kann die Bank illiquid werden. Nachdem die Bank einen Grossteil der deponierten Gelder ausgeliehen hat, verfügt sie in Extremfällen über nicht ausreichend Liquidität, um alle abzugswilligen Kontoinhaber auszusahlen. Effektiv kam es in der Frühphase des Bankensystems regelmässig zu Bankpaniken, bei denen viele Sparer gleichzeitig versuchten ihr Geld abzuheben. Zur Entstehung einer solchen Panik reichte ein Gerücht aus. Aus diesem Grund wurden ab dem 19. Jahrhundert Zentralbanken geschaffen, welche als so genannte «Lender of Last Resort» den Banken bei Bedarf die nötige Liquidität bereitstellen. Diese zusätzliche Liquidität ist für die Banken allerdings nicht gratis, sondern muss der Zentralbank abgegolten werden.

### 3 // Was ist unter der «Geldschöpfung» der Banken zu verstehen?

Kernkritik der Vollgeldtheorie am bestehenden Geldsystem ist die Möglichkeit des Bankensystems, «Geld zu schaffen». Die genaue Bedeutung dieses Geldschaffens bleibt dabei diffus. In der Vorstellung vieler Anhänger der Vollgeldidee können Banken gewissermassen ohne Grenzen Kredite vergeben und sich auf diese Weise einen ungerechtfertigt hohen Teil des volkswirtschaftlichen Kapitaleinkommens aneignen. Eine solche Sicht des Geldschöpfungsprozesses ist aber nicht korrekt.

Eine Bank kann nur dann einen Kredit vergeben, wenn sie selber über die entsprechenden Mittel in bar verfügt. In der Regel wird der Kreditnehmer den Kredit nämlich beziehen und für den Kauf von Gütern (zum Beispiel eines Hauses) oder einer Finanzanlage einsetzen. Eine einzelne Bank kann damit kein Geld aus dem Nichts schaffen, wie das von der Vollgeldlehre suggeriert wird. Es ist auch nicht so, dass Banken mit ihren Krediten die volkswirtschaftlich vorhandene Summe der Ersparnisse und der damit finanzierbaren Investitionen erhöhen können. Die gesamtwirtschaftlichen Ersparnisse hängen nicht von der Geldmenge ab. Und die fundamentale Gleichung «Sparen = Investieren» gilt auch in einer Volkswirtschaft mit Bankensystem.

Allerdings führt die Kreditvergabe einer Bank in der Regel dazu, dass eine andere Bank höhere Depositen erhält. Im obigen Beispiel würde der Verkäufer des Hauses oder die ausführende Bauunternehmung einen Teil des Erlöses bei ihrer Bank deponieren. Auf diese Weise erhöht sich der

---

<sup>1</sup> Eine kurze Übersicht zu frühen Formen des Bankwesens findet sich in Meir Kohn (1999), *Early Deposit Banking*, Working Paper 99-03, Department of Economics, Dartmouth College.

Geldbestand der gesamten Volkswirtschaft. Diesem Geldschöpfungsprozess des Bankensystems sind aber durch das im Bankensystem vorhandene Bargeld und die Reserven bei der Zentralbank Grenzen gesetzt. Diese Reserven ermöglichen es den Banken, die Wünsche der Kunden nach Bargeld «auf Sicht» zu befriedigen und sind in den meisten Ländern, so auch der Schweiz, gesetzlich geregelt.

Im Vergleich zu einem Geldsystem auf Basis von Metallen und Wechseln entsteht bei einem Banksystem eine zusätzliche Quelle von Transaktionsmitteln. Für eine einzelne Bank besteht allerdings kein Privileg zum «Gelddrucken». Bankdepositen können nur solange als Zahlungsmittel dienen, solange sie nicht gegen Barmittel eingetauscht werden, genau wie das bei privaten Wechseln auch der Fall ist. Das ist bei staatlich gedrucktem Geld und bei den Reserven der Zentralbank anders. Diese müssen von Banken und Publikum akzeptiert werden, ob sie gewünscht sind oder nicht. Es ist damit nicht möglich, sie bei der Zentralbank in andere Formen von Geld oder in Güter einzutauschen.

Ein wichtiger positiver Effekt des Bankensystems ist die Gewährleistung des Zahlungsverkehrs, welcher von Banken einfacher und effizienter betrieben werden kann. Die Auswahl von solventen Schuldern und die Bewirtschaftung der Kredite sind weitere wichtige Dienstleistungen von Banken. Den meisten Sparern wäre es kaum möglich, diese Aufgaben wahrzunehmen. Für ihre Dienstleistungen werden die Banken entschädigt, einerseits in Form von Gebühren, andererseits in Form einer Zinsdifferenz zwischen den erhaltenen Einlagen und den ausgeliehenen Krediten. Die Einkommen der Bank stammen damit nicht aus dem Geldschöpfungsprozess selber, sondern aus den im Zahlungsverkehr und dem Kreditgeschäft geleisteten Dienstleistungen. Dies stellt einen weiteren fundamentalen Unterschied zur Zentralbank dar, welche Einkommen aus dem Drucken von Bargeld («Seignorage») und dem Erwerb von Wertpapieren auf Basis von Zentralbankreserven erzielt. Zwischen privaten Banken und der Zentralbank bestehen damit grundlegende Unterschiede, welche von den Vollgeldanhängern ignoriert werden.

#### 4 // Was würde sich unter einem Vollgeldregime ändern?

Die Vollgeldtheorie nimmt Anstoss an der Geldschöpfungsfunktion des Bankensystems. In der schweizerischen Vollgeldinitiative wird deshalb festgelegt, dass der Bund alleine Münzen, Banknoten und Buchgeld als gesetzliche Zahlungsmittel schafft (*Art. 99 Absatz 2* des Initiativtextes). Diese Bestimmung wird so umgesetzt, dass die Banken die gesamten Zahlungsmittel der Kunden in Form von Bargeld oder Reserven bei der Nationalbank halten müssen. Zu diesem Zweck wird auf Verfassungsebene der neue Begriff des «Zahlungsverkehrskontos» eingeführt (*Art. 99 Absatz 5*). Die Zahlungsverkehrskonten werden von der Bank ausserhalb der Bilanz geführt (*gleicher Absatz*). Im Initiativtext wird nicht spezifiziert, welche Konten in Zahlungsverkehrskonten umgewandelt werden. In den Erläuterungen zur Initiative heisst es dann aber, dass alle Konten darunterfallen, welche auf Sicht aufgelöst werden können und Zahlungszwecken dienen. Die Änderung betrifft damit Privat- und Firmenkonten, nicht aber Sparkonten.

Bei der Aufteilung der Mittel auf Bargeld und auf Reserven bei der SNB macht die Vollgeldinitiative widersprüchliche Vorgaben. Einerseits verlangt sie, dass alles zusätzliche Geld von der Nationalbank in Form von Banknoten geschaffen und direkt an Bund, Kantone und Private verteilt wird (*Artikel 99a Absatz 3*). Daneben kann die SNB den Banken allerdings auch befristete Darlehen geben (*gleicher Absatz*). Auch bei den Übergangsbestimmungen (*Art. 197 Ziff. 12*) sieht die Initiative für den Stichtag der Umstellung die Schaffung von zusätzlichen Reserven bei der SNB vor, um die gesamten

Zahlungsmittel zu decken. Ob und wie diese Reserven mittelfristig in Bargeld umgewandelt werden müssen, wird dagegen im Initiativtext nicht spezifiziert. Aus den Erläuterungen zur Initiative wird dann klar, dass nach der Vorstellung der Initianten die SNB Bargeld ausgibt, dieses irgendwie den Weg zu den Banken findet und dort eine Ablösung der SNB-Kredite durch Bargeld erlaubt. Wie genau dieser Prozess ablaufen oder wie lange er dauern soll, wird nicht spezifiziert. In einem zentralen Bereich bleibt damit eine grosse Unsicherheit bestehen.

Klar ist, dass die Kunden ihre Gelder in Zukunft auf Zahlungsverkehrskonten und Sparkonten aufteilen müssten. Die Banken könnten die Gelder auf den Zahlungsverkehrskonten nicht mehr ausleihen und damit auch keine Zinseinkommen erzielen. Um die eigenen Kosten zu decken, müssten sie die Gebühren deutlich erhöhen. Für die Sparer würde das heissen, dass der Kostenunterschied zwischen Zahlungsverkehrskonten und Sparkonten deutlich grösser würde. Damit würden auf den Zahlungsverkehrskonten nur noch der wirklich benötigte Teil der Gelder gehalten. Für die Kreditvergabe wären die Banken neu allein auf Sparkonten und andere Termingelder, weiteres Fremdkapital wie Obligationen, sowie Eigenkapital angewiesen. Speziell in der Anpassungsphase, in welcher die SNB zusätzliches Bargeld ausgibt und dieses von Banken zur Deckung der Zahlungsverkehrskonten angehäuft wird, dürften Probleme bei der Kreditvergabe entstehen.

## 5 // Kryptogeld etc.: Das Ende der Intermediäre?

Kryptowährungen sind privat geschaffene Zahlungsmittel, welche von einer zunehmenden Zahl von Gegenparteien freiwillig akzeptiert werden. Die Gewährleistung der Zahlung erfolgt nicht mehr wie bei einem Bankkonto oder einer Kredit- oder Zahlungskarte durch eine Gegenpartei. Vielmehr wird der alte und der neue Besitzstand und damit die Zahlung über die sogenannte Blockchain dezentral garantiert («Mining»). Kryptogeld wird exogen bereitgestellt, im Falle von Bitcoin nach einem vorgängig festgelegten Muster.<sup>2</sup> Als Entschädigung für das Mining, welches erhebliche Ressourcen in Form von Energie und Rechenkapazität benötigt, wird zusätzliches Kryptogeld zugeteilt. Zwar stellt «Mining» streng genommen nicht die Neuproduktion von Geld dar. Allerdings wird «Mining» mit zusätzlichem Geld belohnt, weshalb die Analogie von Kryptogeld und Metallen in gewisser Weise angebracht ist.

Ein grundlegender Vorteil von Kryptogeld ist die Möglichkeit, Geld ohne staatliche Institutionen und damit auch ohne staatliche Manipulation zu schaffen. Speziell beim Fehlen eines funktionierenden staatlichen Geldsystems hat Kryptogeld damit grosse Vorteile. Dazu kommen tiefere Transaktionskosten, welche für digitale Zahlungssysteme typisch sind. Diese Vorteile werden allerdings mit erheblichen Risiken erkaufte. Die IT-Sicherheit stellt ein grundlegendes Problem dar. Zudem ist nicht klar, ob die aktuell geltenden Regeln auch in Zukunft gelten werden. Beispielsweise könnte eine unvorhergesehene Ausweitung des Angebots einen Zerfall der Preise auslösen. Die zukünftige Akzeptanz des Geldes stellt ein weiteres Fragezeichen dar. Aufgrund der relativ wenigen Nutzer und der dünnen Märkte kann sich ein Ausstieg für einen Nutzer als schwierig gestalten. Die hohe Volatilität beim Wert, welche bisher zu beobachten war, schmälert den Nutzen als Zahlungsmittel zusätzlich. Trotz diesen Fragezeichen ist mit einer weiteren Ausweitung der digitalen Zahlungsmöglichkeiten zu rechnen, bieten sie doch erhebliches Potenzial für tiefere Kosten und einen besseren Service.

---

<sup>2</sup> David Yermack (2013), *Is Bitcoin a Real Currency? An Economic Appraisal*, NBER Working Paper 19747.

Auch bei der Kreditvergabe schafft die Digitalisierung neue Möglichkeiten, welche ohne Finanzintermediäre auskommen, Stichwort Crowdfunding. Auch beim Crowdfunding sind Vorteile wie eine höhere Rendite gegen die Kosten abzuwägen. Aufgrund des Fehlens eines Intermediärs, welcher Risiken übernimmt, reduzieren sich Kreditsicherheit und Liquidität. Diese Risiken fallen insbesondere im Vergleich zu einem Bankkonto ins Gewicht. Dort übernimmt nicht nur die Bank Risiken und gewährleistet die Liquidität. Vielmehr übernimmt die Einlagensicherung die verbleibenden Risiken für Einlagen bis 100'000 Franken. Neben der Digitalisierung setzt den Banken vor allem auch der regulatorische Druck zu. Aufgrund der Probleme in der Finanzkrise von 2008 wurden die staatlichen Vorschriften beim Eigenkapital und anderen Bereichen massiv verschärft.

## 6 // Vollgeld als Anachronismus

Die Vollgeldinitiative strebt eine weitere Stärkung der Rolle des Staates im Finanzsystem an, dies auf die Kosten der privaten Banken. Zusätzliche Kosten für die Nutzer der Dienstleistungen der Banken wären allerdings die Folge, womit sich die angestrebte Stärkung der staatlichen Rolle als Illusion erweisen könnte. Laut der Vollgeldinitiative fallen nämlich nur gesetzliche Zahlungsmittel unter die neuen Restriktionen, auf freiwilliger Basis akzeptierte dagegen nicht. Alternative Zahlungsmittel wie Kryptogeld würden dadurch zusätzlich an Attraktivität gewinnen. Das Zahlungssystem würde sich damit in Bereiche mit wenig bis gar keiner staatlichen Regulierung verschieben, mitunter das Gegenteil des von den Initianten gewünschten Effekts.

Ein ähnlicher Prozess liess sich bereits in den letzten Jahren verfolgen, mit der zunehmenden Bedeutung von nicht-regulierten Schattenbanken. Gerade in den international funktionierenden Finanzmärkten sind Umgehungsmanöver dank tiefen Transaktionskosten einfach. Mit der Digitalisierung werden sich diese Möglichkeiten noch verstärken. Die Vollgeldinitiative stellt damit einen Anachronismus dar, welcher die Uhr zurückdrehen möchte, und das nicht nur die rund 80 Jahre, welche seit der Formulierung der Idee durch amerikanische Ökonomen vergangen sind. Letztlich würden wir beim Zahlungsverkehr eine 500jährige Entwicklung aufheben und zu einem System zurückkehren, als Geldwechsler die Gelder der Kunden noch in ihren Tresoren aufbewahrten.



Gallusstrasse 16  
Postfach  
9001 St.Gallen  
T 071 224 10 31  
F 071 224 10 61  
frank.bodmer@ihk.ch  
www.ihk.ch



Dr. Frank Bodmer  
ist Leiter von IHK-Research,  
dem volkswirtschaftlichen  
Kompetenzzentrum  
der IHK St.Gallen-Appenzell.