

Referat

SCHWEIZERISCHE NATIONALBANK
BANQUE NATIONALE SUISSE
BANCA NAZIONALE SVIZZERA
BANCA NAZIUNALA SVIZRA
SWISS NATIONAL BANK 

Sperrfrist

5. September 2019,
18.00 Uhr

Währungen, Geld und digitale Token

Jubiläum 30 Jahre WWZ und VBÖ, Universität Basel

Thomas J. Jordan*

Präsident des Direktoriums
Schweizerische Nationalbank
Basel, 5. September 2019
© Schweizerische Nationalbank, Zürich, 2019

* Der Referent dankt Oliver Sigrist für die Unterstützung bei der Vorbereitung dieses Vortrags. Sein Dank geht auch an Simone Auer, Nicolas Cuche-Curti, Matthias Gubler, Christoph Hirter, Carlos Lenz und Alexander Perruchoud sowie an die Sprachendienste der SNB.

Meine Damen und Herren

Es ist mir eine grosse Freude und Ehre, am heutigen Festakt zum 30-jährigen Bestehen des Wirtschaftswissenschaftlichen Zentrums (WWZ) der Universität Basel und der Vereinigung Basler Ökonomen (VBÖ) sprechen zu dürfen. Zu diesem Jubiläum möchte ich Ihnen herzlich gratulieren. Die enge Verbindung zwischen der Schweizerischen Nationalbank (SNB) auf der einen und dem WWZ sowie der Universität Basel auf der anderen Seite hat eine lange Tradition. Viele SNB-Ökonomen sind hier ausgebildet worden, und einige unserer Mitarbeitenden sind als Dozenten am WWZ aktiv. Ich möchte mich bei der Universität Basel und den Organisatoren für die Einladung zu diesem besonderen Anlass herzlich bedanken. Ich bin zuversichtlich, dass die gute Beziehung zwischen unseren Institutionen noch lange Bestand haben wird.

Für Zentralbanken ist Basel ein besonderer Ort. Am Sitz der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (BIZ), ganz in der Nähe des WWZ, treffen wir regelmässig unsere Kolleginnen und Kollegen aus der ganzen Welt. Dabei diskutieren wir jeweils über aktuelle Herausforderungen. Diese betreffen seit jeher die Geldpolitik und die Finanzstabilität. Mit der zunehmenden Digitalisierung im Finanzsektor ist ein weiteres Themenfeld dazugekommen. Vor diesem Hintergrund hat die BIZ vor wenigen Monaten die Gründung eines Innovation Hub bekannt gegeben. Der Innovation Hub hat zum Ziel, technologische Entwicklungen zu untersuchen, die das Funktionieren von Finanzmärkten verbessern und Zentralbanken bei der Erfüllung ihres Mandats unterstützen könnten. Mit dem Hub wird auch ein Netzwerk geschaffen, in dem sich Zentralbanken über Innovationen austauschen können. Eines von drei regionalen Zentren des Hubs wird in der Schweiz in Zusammenarbeit mit der Nationalbank betrieben werden.

Das Stichwort Innovation bringt mich zum Ausgangspunkt meiner Ausführungen.

Emission und Formen von Geld

Meine Damen und Herren, wie begleichen Sie die Rechnung in Ihrem Lieblingsrestaurant? Mit Bargeld, per Karte oder sogar mit dem Smartphone? Schon heute gibt es verschiedene Zahlungsmöglichkeiten, die typischerweise auf Bargeld oder Buchgeld basieren. Und nun stellen Sie sich vor, dass Sie vielleicht in nicht allzu ferner Zukunft auch noch mit einem digitalen Token bezahlen können. Geld in Form eines Tokens? Was ist das genau? Um hier den Überblick zu behalten, lohnt es sich, zunächst die Gemeinsamkeiten und Unterschiede verschiedener Geldformen etwas näher zu beleuchten.

Im Dreiländereck Basel könnte Ihr Lieblingsrestaurant auch in Frankreich oder Deutschland liegen. Es stellt sich also unter Umständen nicht nur die Frage, in welcher Geldform Sie Ihre Rechnung bezahlen, sondern auch in welcher Währung. Was ist eigentlich der Unterschied zwischen Währung und Geld? Eine Währung definiert immer eine Recheneinheit. In der Schweiz und in Liechtenstein ist der Schweizer Franken die offizielle beziehungsweise staatli-

che Währung. Waren und Dienstleistungen werden in beiden Ländern grundsätzlich in Franken bezahlt. Im umliegenden Ausland ist die Recheneinheit der Euro, die offizielle Währung des Euroraums.

Innerhalb einer Währung gibt es verschiedene Formen von Geld. Sie lassen sich mit Hilfe eines Rasters einordnen, das Sie auf dieser Abbildung sehen. Im Alltag sind heute vor allem zwei Formen von Geld im Einsatz: zum einen Bargeld, also Banknoten und Münzen, und zum anderen Buchgeld. Während Banknoten und Münzen staatlich emittiert werden, sind Bankeinlagen, die auf Konten bei Geschäftsbanken gehalten werden, privates Buchgeld. Eine weitere Form von Buchgeld sind die Sichtguthaben der Finanzmarktakteure bei der Zentralbank. Dieses staatliche Buchgeld dient den Geschäftsbanken als Liquiditätsreserve und als Zahlungsmittel untereinander.

Neben Bargeld und Buchgeld ist jüngst eine weitere Form von Geld entstanden, digitales «Tokengeld». Solche Token sind digitale Vermögenswerte, die von einer Partei zur anderen transferiert werden können. ähnlich wie bei einer Banknote muss dabei keine zentrale Drittpartei in die Transaktion involviert werden. In meinen weiteren Ausführungen werde ich auf solches digitales Tokengeld eingehen.

Unser heutiges Verständnis von digitalem Tokengeld ist wesentlich durch Kryptowährungen wie beispielsweise Bitcoin geprägt worden. Kryptowährungen sind private Währungen mit eigenen Recheneinheiten. Auf Kryptowährungen basierende Geldformen bezeichnen wir in unserem Raster als Krypto-Token.

Digitale Token können aber nicht nur in Verbindung mit einer privaten Kryptowährung mit eigener Recheneinheit emittiert werden. Sie können auch die Recheneinheit einer offiziellen Währung verwenden. Einerseits gibt es private Emittenten, die versprechen, dass der Wert ihres Tokens gegenüber offiziellen Währungen stabil ist. In unserem Raster wird solches Tokengeld der Kategorie der Stable Coins zugeordnet. Andererseits können auch staatliche Institutionen wie Zentralbanken digitales Tokengeld emittieren, beispielsweise könnte die SNB einen Franken-Token ausgeben.

Sie sehen, meine Damen und Herren, digitales Tokengeld kann in unterschiedlichen Ausprägungen auftauchen. Für uns ist es wichtig, die Eigenschaften und Implikationen dieser verschiedenen Token zu verstehen, da sie das Mandat der SNB beeinflussen könnten. Im Folgenden werde ich Ihnen unsere wichtigsten Überlegungen dazu aufzeigen.

Privat emittiertes digitales Tokengeld

Lassen Sie mich zunächst unsere Haltung zu Kryptowährungen darlegen, bevor ich näher auf Stable Coins und staatlich emittierte digitale Token eingehe. Wir sind der Ansicht, dass Kryptowährungen und darauf basierende Token aufgrund der grossen Wertschwankungen als Zahlungs- und Wertaufbewahrungsmittel sowie als Recheneinheit nur beschränkt nützlich sind.

Krypto-Token haben eher den Charakter von spekulativen Anlageinstrumenten als von «gutem» Geld. Geld wird von seinen Nutzern gemeinhin als gut bezeichnet, wenn es sich durch Wertstabilität, breite Akzeptanz und die Möglichkeit, damit effizient zahlen zu können, auszeichnet. Vor diesem Hintergrund scheint es aus heutiger Sicht unwahrscheinlich, dass Krypto-Token in der Schweiz verbreitet als Geld eingesetzt werden.

Anders könnte es sich mit Stable Coins verhalten. Sie sind so konzipiert, dass sie potenziell die Eigenschaften von gutem Geld annehmen können. Dies kann beispielsweise durch eine Anbindung an stabile, offizielle Währungen erreicht werden. Im einfachsten Fall besteht ein solcher Anker aus einer einzigen Währung. Machen wir dazu ein Beispiel: Ein Emittent eines Stable Coins in Franken würde typischerweise versprechen, dass seine Token den gleichen Wert wie Franken-Bargeld aufweisen. Wichtig für die Einschätzung eines solchen Stable Coins sind zwei Aspekte. Zum einen geht es um die Stärke dieses Versprechens. Verpflichtet sich der Emittent ausdrücklich, die Stable Coins jederzeit und bedingungslos zum Nennwert in Franken-Bargeld umzutauschen? Oder handelt es sich lediglich um eine Absichtserklärung, den Tauschwert seiner Token gegenüber dem Franken stabil zu halten? Zum anderen ist entscheidend, wie glaubwürdig das Versprechen ist. Es erscheint im Fall des Franken-Stable-Coins umso glaubwürdiger, je mehr die ausgegebenen Token durch Franken-Aktiven gedeckt sind und je liquider und werthaltiger diese Aktiven sind. Tatsächlich versuchen einige Emittenten von Stable Coins, ihr Versprechen der Wertstabilität möglichst glaubwürdig zu machen, indem sie ihre Token vollumfänglich mit Bankeinlagen oder Banknoten in der Ankerwährung unterlegen.

Das Projekt Libra, das im Umfeld von Facebook angekündigt wurde, hat in den letzten Wochen grosse Aufmerksamkeit erhalten. Libra kann ebenfalls als Stable Coin klassifiziert werden, weil der Wert von Libra gegenüber einem Korb von offiziellen Währungen stabil gehalten werden soll. Die Wertstabilität gegenüber dem Währungskorb soll glaubwürdig untermauert werden, indem Libra vollständig mit Anlagen in den entsprechenden Währungen unterlegt wird, unter anderem mit Staatspapieren. Allerdings gibt es kein Versprechen, Libra jederzeit anteilmässig gegen die Währungen im Korb umzutauschen. Libra definiert somit eine eigene Recheneinheit und ist eine private Währung.

Libra und das erwähnte Beispiel eines Franken-Stable-Coins zeigen nur einen kleinen Teil des Spektrums möglicher Stable Coins. Unabhängig von der genauen Ausgestaltung teilen solche Stable Coins die zentrale Eigenschaft, dass sie möglichst geringe Wertschwankungen gegenüber wertstabilen Währungen anstreben. Sie haben deshalb das Potenzial, als Zahlungs- und Wertaufbewahrungsmittel grössere Verbreitung als die heutigen Krypto-Token zu finden. Und deshalb ist es wichtig, dass wir Stable Coins aus regulatorischer und geldpolitischer Perspektive genau analysieren und einordnen.

Im Hinblick auf die Regulierung ist es zuerst einmal essenziell, dass wir uns der ökonomischen Funktion von Stable Coins bewusst werden. Stable Coins können je nach Ausgestaltung Eigenschaften einer Bankeinlage respektive einer privat emittierten Banknote aufweisen. Das

wäre im Beispiel der Franken-Stable-Coins der Fall, wenn diese verbreitet für bargeldlose Zahlungen und zur Wertaufbewahrung eingesetzt würden und damit als Ersatz für Bankeinlagen in Franken dienen. Mit der Ausgabe von solchen Franken-Stable-Coins übernehmen deren Emittenten Funktionen analog einer Bank. Dies träge noch verstärkt zu, wenn die Emittenten mit den eingenommenen Mitteln langfristige, risikobehaftete Projekte finanzieren und Fristentransformation vornehmen würden.

Wenn Stable Coins ökonomisch vergleichbar sind mit Bankeinlagen, dann müssen sich die Emittenten an die gleichen Spielregeln wie Banken halten. Der Grundsatz der Regulierung nach Tätigkeit und nicht nach Technologie muss hier zum Tragen kommen – «same business, same risks, same rules». Allerdings ist wohl nicht jeder Stable Coin vollständig mit einer Bankeinlage vergleichbar, insbesondere wenn ein Token eher zu Anlagezwecken genutzt wird. Es ist daher denkbar, dass bestimmte Stable Coins auch ohne Banklizenz emittiert werden können. Bereits heute werden Token von der Eidgenössischen Finanzmarktaufsicht nach ihrer Funktionalität eingestuft und dementsprechend regulatorisch unterschiedlich behandelt. Doch wird die Nützlichkeit eines Stable Coins als Geld umso grösser sein, je näher er ökonomisch einer Bankeinlage beziehungsweise Bargeld kommt.

Ganz unabhängig von der Notwendigkeit einer Banklizenz müssen die Emittenten von Stable Coins, genau wie andere Finanzmarktakteure, verschiedene Regulierungen einhalten. Diese reichen vom Anlegerschutz über den Datenschutz bis zu den Regeln über die Bekämpfung der Geldwäscherei und Terrorismusfinanzierung. Sie sehen, meine Damen und Herren, aus regulatorischer Sicht stellen sich im Zusammenhang mit Stable Coins viele Herausforderungen, die einen engen Austausch zwischen den verschiedenen Behörden verlangen. Dies gilt besonders bei grenzüberschreitenden Projekten wie Libra.

Neben den regulatorischen Herausforderungen stellen sich auch Fragen zu möglichen Auswirkungen von Stable Coins auf die Wirksamkeit der Geldpolitik. Verbreiten sich Franken-Stable-Coins in der Schweiz, hat dies keinen unmittelbaren Einfluss auf die Wirksamkeit unserer Geldpolitik. Der Franken bleibt in diesem Fall die relevante Währung. Die an den Franken gebundenen Stable Coins wären neben Bankeinlagen und Bargeld einfach eine weitere in Franken denominierte Geldform. Solange in der Schweiz Preise, Löhne und Kredite in Franken festgelegt werden, beeinflusst die SNB mit ihrer Geldpolitik die Anreize für Sparer und Schuldner und kann so mittelfristig die Preisstabilität gewährleisten. Sollten sich aber in der Schweiz Stable Coins etablieren, die an Fremdwährungen angebunden sind, könnte dies die Wirksamkeit unserer Geldpolitik beeinträchtigen.

Wie nahe Stable Coins an gutes Geld tatsächlich herankommen werden und welchen Zusatznutzen sie gegenüber bisherigen Geldformen effektiv aufweisen werden, ist heute noch offen. Wichtig ist, dass die Wettbewerbsbedingungen und Regulierungen für die verschiedenen Anbieter von Buch- und Tokengeld identisch sind. So wird schliesslich der Markt entscheiden, welche Geldformen Haushalte und Unternehmen langfristig bevorzugen.

Der Fokus meiner Ausführungen lag bis jetzt auf verschiedenen Ausgestaltungen von digitalem Tokengeld aus dem Privatsektor, einerseits Krypto-Token und andererseits Stable Coins. Die Diskussion um privat emittiertes digitales Tokengeld führt zwangsläufig auch zur Frage, ob Zentralbanken nicht selbst eigene Token ausgeben sollten. Damit komme ich zum letzten Teil meiner Rede, dem staatlich emittierten digitalen Tokengeld.

Staatlich emittiertes digitales Tokengeld

Eine Zentralbank kann wie eine private Institution digitales Tokengeld in der eigenen Währung emittieren. Grundsätzlich gibt es zwei Einsatzgebiete, die dafür in Frage kommen: Zum einen könnte allen Haushalten und Unternehmen Zugang zu Token gewährt werden. Zum anderen könnten Token nur Geschäftsbanken und anderen Finanzmarktakteuren zur Verfügung gestellt werden, so wie heute die Sichtguthaben bei der Zentralbank.

In der Schweiz wurde die Idee eines Zugangs zu digitalem Zentralbankgeld für alle Haushalte und Unternehmen als Alternative zur Vollgeldinitiative lanciert. Die SNB hat bereits damals Stellung bezogen und steht einem breiten Zugang zu digitalem Zentralbankgeld kritisch gegenüber. Lassen Sie mich die wichtigsten Argumente kurz zusammenfassen und gleich anfügen, dass die Diskussion um den Zugang zu digitalem Zentralbankgeld unabhängig von der eingesetzten Technologie geführt werden muss. Den Haushalten und Unternehmen könnte nämlich grundsätzlich sowohl über ein tokenbasiertes als auch über ein kontobasiertes System Zugang zu digitalem Zentralbankgeld gewährt werden.

Ein breiter Zugang zu digitalem Zentralbankgeld würde das heutige zweistufige Bankensystem in Frage stellen. Statt wie heute als Bank der Banken zu operieren, träte die SNB als eigentliche Geschäftsbank auf und übernehme eine Rolle, die heute dem Privatsektor zukommt. Zudem könnte ein breiter Zugang zu digitalem Zentralbankgeld auch Gefahren für die Finanzstabilität mit sich bringen. Eine Umschichtung von Bankeinlagen in digitales Zentralbankgeld ist einfacher als in physische Banknoten. Dies könnte im Krisenfall das Risiko eines Banksturms erhöhen. Insgesamt hätte die Umsetzung dieses Vorschlags somit weitreichende Folgen nicht nur für die Banken, sondern für das gesamte Finanzsystem.

Diese grundsätzlichen Bedenken sprechen gegen die Öffnung des Zugangs zu digitalem Zentralbankgeld für alle Haushalte und Unternehmen. Dazu kommt, dass der bargeldlose Zahlungsverkehr in der Schweiz zuverlässig, sicher und effizient ist und ständig weiterentwickelt wird. Ein Zugang zu digitalem Zentralbankgeld für alle Haushalte und Unternehmen, sei es in Form von Franken-Token oder Sichtguthaben, wäre also auch aus dieser Perspektive kaum mit Vorteilen verbunden.

Nun kommen wir zum zweiten möglichen Einsatzgebiet von staatlich emittierten digitalen Token: digitales Tokengeld allein für Finanzmarktakteure. Solche Token könnten, wie heute die Sichtguthaben bei Zentralbanken, im Zahlungsverkehr zwischen Finanzmarktakteuren eingesetzt werden und dereinst zu einer höheren Effizienz der Finanzmarktinfrastrukturen führen. Am Beispiel der Schweiz würde dies bedeuten, dass die SNB den Finanzmarktakteuren Franken-Token zur Verfügung stellen würde.

Ob und in welchem Ausmass sich mit Token Effizienzsteigerungen realisieren lassen, wird zurzeit in der Finanzindustrie und von verschiedenen Zentralbanken evaluiert. Im Bereich des Handels, der Abwicklung und der Bewirtschaftung von Wertpapieren laufen beispielsweise Experimente und Tests mit digitalen Token. Wertpapier-Token könnten, so die Hoffnung, praktisch ohne Zeitverzögerung von einer Partei auf eine andere übertragen werden und Effizienzsteigerungen in deren Bewirtschaftung bringen. Mit Franken-Token für Finanzmarktakteure wäre es dann möglich, Wertpapier-Token Zug um Zug gegen Tokengeld zu tauschen.

Inwiefern Wertpapier-Token tatsächlich zu den erhofften Effizienzgewinnen führen können, bedarf noch einer genauen Analyse. Neben den technischen Hürden, die es zu überwinden gilt, muss auch sichergestellt werden, dass die nötigen rechtlichen und regulatorischen Vorgaben erfüllt werden können. Effizienzsteigerungen dürfen zudem nie bestehende Sicherheitsanforderungen der technischen Systeme kompromittieren.

Wie die Geldflüsse im Handel mit Wertpapier-Token optimal ausgestaltet sein sollen, lässt sich aus heutiger Sicht noch nicht beantworten. Wertpapier-Token könnten unter Umständen genau so effizient gehandelt und abgewickelt werden, wenn die Geldflüsse weiterhin direkt über Sichtguthaben bei der Zentralbank geführt werden. Digitales Tokengeld für Finanzmarktakteure ist also möglicherweise keine Voraussetzung, um Effizienzsteigerungen im Handel und in der Abwicklung von Wertpapier-Token zu realisieren.

Schlussbemerkungen

Meine Damen und Herren, lassen Sie mich abschliessend meine Ausführungen kurz zusammenfassen.

Für digitale Token gibt es viele interessante Einsatzmöglichkeiten. Dazu gehören beispielsweise privat emittierte digitale Token in der Ausprägung von Stable Coins sowie staatlich emittiertes digitales Tokengeld für Finanzmarktakteure.

Stable Coins haben das Potenzial, grössere Verbreitung zu finden als Krypto-Token. Die mit den Stable Coins verbundenen Chancen und Risiken müssen in einer Gesamtbeurteilung betrachtet werden. Die Messlatte für eine Beurteilung bezüglich Nutzen, Effizienz, Zuverlässigkeit und Sicherheit sind die heutigen Systeme und die bestehende Regulierung für vergleichbare Aktivitäten. Erst der Wettbewerb unter gleichen Bedingungen wird zeigen, ob Stable Coins eine nützliche und effiziente Ergänzung zum heutigen Bar- und Buchgeld sein können.

Falls sich in der Finanzindustrie Wertpapier-Token durchsetzen, wird sich zudem die Frage stellen, ob für die neuen Finanzmarktinfrastrukturen auch staatlich emittiertes digitales Tokengeld als Zahlungsmittel für Finanzmarktakteure nötig sein wird. Hier muss ebenfalls der Beweis erbracht werden, dass solche Token Vorteile gegenüber dem bisherigen Buchgeld bei den Zentralbanken bringen. Die SNB verfolgt die Entwicklungen mit grossem Interesse und beteiligt sich aktiv an den Diskussionen, künftig auch im Rahmen des eingangs erwähnten BIZ-Innovation-Hub.

Ich danke Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit.

Währungen, Geld und digitale Token

Thomas J. Jordan
Präsident des Direktoriums
Schweizerische Nationalbank

Jubiläum 30 Jahre WWZ und VBÖ
Universität Basel, 5. September 2019

SCHWEIZERISCHE NATIONALBANK
BANQUE NATIONALE SUISSE
BANCA NAZIONALE SVIZZERA
BANCA NAZIUNALA SVIZRA
SWISS NATIONAL BANK



Verschiedene Formen von Geld am Beispiel der Schweiz

Währung	Emission	Form		
		Bargeld	Buchgeld	digitales Tokengeld
staatlich	staatlich	Banknoten und Münzen	Sichtguthaben bei der SNB für Finanzmarktakteure Sichtguthaben bei der SNB für alle Haushalte und Unternehmen	Franken-Token für Finanzmarktakteure Franken-Token für alle Haushalte und Unternehmen
	privat		Bankeinlagen	Stable Coins (Wertstabilität gegenüber Franken)
privat	privat			Stable Coins (geringe Wertschwankungen gegenüber offiziellen Währungen, z.B. Libra) Krypto-Token (z.B. Bitcoin)

Existierende Formen von Geld

Denkbare Formen von Geld