



Deutscher Bundestag
Ausschuss Digitale Agenda
z. H. Jimmy Schulz, MdB
Platz der Republik 1
11011 Berlin
Per E-Mail

24. September 2019

Persönliche schriftliche Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung als Sachverständiger im Ausschuss Digitale Agenda zum Thema „Digitale Währungen, insbesondere Libra“ am 25. September 2019

Sehr geehrte Damen und Herren Abgeordnete,

bereits am 11. März 2019 hatten wir uns im Deutschen Bundestag im Finanzausschuss mit der Blockchain-Technologie befasst¹, welche die Grundlage für digitale Währungen liefert, über welche wir nun im Ausschuss Digitale Agenda gemeinsam sprechen.

Seitdem hat durch die Libra, der unsere Sitzung am 25. September insbesondere gewidmet ist, weiterhin eine rasante Entwicklung stattgefunden. Ein Partnernetzwerk aus derzeit 28 privaten Organisationen arbeitet nach eigenen Angaben an der Satzung für eine Gesellschaft mit beabsichtigtem Sitz in der Schweiz, die eine Kryptowährung namens Libra herausbringen soll. Unter den Partnern befinden sich bekannte Namen wie Mastercard, Visa, Spotify, Uber, Vodafone und auch Facebook.² Alleine das letztgenannte Unternehmen könnte über seine aktuell 2,41 Milliarden aktiven Nutzer³ durch die Libra auf einen Schlag rund ein Drittel der Weltbevölkerung erreichen.

Auf Grund von zwei Eigenschaften der Blockchain-Technologie ist davon auszugehen, dass blockchain-basierte digitale Währungen – ungeachtet dessen, ob durch den öffentlichen oder privaten Sektor geschaffen oder wie im Detail genau ausgestaltet – weiter Verbreitung finden werden:

- Durch die *Verkettung*, *Verteilung* und *Verschlüsselung* von Daten als definitionsbildende Eigenschaften von Blockchain-Systemen wird, wie schon in meiner Stellungnahme für den Finanzausschuss erläutert, ein Novum in der Geschichte der Informationstechnologie erreicht, die *Vereinbarkeit von Dokumentenfestigkeit und Übertragbarkeit von Daten*.⁴

¹<https://www.bundestag.de/resource/blob/633418/cf7487ec0dcfc19b164a18fcaca6f938/Protokoll-data.pdf>

²<https://libra.org/de-DE/white-paper/>

³<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/37545/umfrage/anzahl-der-aktiven-nutzer-von-facebook/>

⁴<https://www.bundestag.de/resource/blob/627988/7bf58109057e83f096dbf1e327bf8fa6/01-Ralph-Baerligea-data.pdf>

- Dabei ist für den Betrieb eines Blockchain-Systems *keine Abhängigkeit von einer zentralen Instanz* erforderlich, was die Abhängigkeit von und Gewinnabschöpfung durch Monopole in der sogenannten Plattformökonomie reduziert. Stattdessen können Daten selbstbestimmt bzw. selbstsouverän direkt von Mensch zu Mensch bzw. Peer-to-Peer übertragen werden. Dies kann je nach Ausgestaltung sogar unter Wahrung des Datenschutzes nahezu anonym geschehen.

Durch die genannten zwei Eigenschaften ermöglicht die Blockchain-Technologie bezogen auf das Geld,

- die strikte Regulierung und Unverfälschbarkeit der Geldmenge (*Dokumentenfestigkeit*) ähnlich zu Gold, Silber oder einer funktionierenden Geldmengenregulierung durch die Zentralbank,
- die leichte Transferierbarkeit des Geldes (*Übertragbarkeit*) vergleichbar zum Buch- bzw. Giralgeld der Banken, welches wir bspw. bei Überweisungen oder EC-Kartenzahlungen nutzen,
- die Freiheit von überhöhten Gebühren und von Risiken durch Geldmengenausweitung oder Insolvenz von Banken als zentrale Instanzen (*keine Abhängigkeit von einer zentralen Instanz*).

Blockchain-basierte digitale Währungen, welche allgemein hin als Kryptowährungen bezeichnet werden, sind damit theoretisch bei zunehmender praktischer Verbreitung in der Lage, die Vorteile der bisher bestehenden Geldalternativen zu vereinen, ohne deren jeweilige Nachteile aufzuweisen.⁵

Die Wettbewerbsfähigkeit von Individuen, Unternehmen und auch Staaten wird in Zukunft davon abhängen, ob und inwiefern diese es verstehen, die Vorteile der durch die Blockchain-Technologie bedingten neuen Möglichkeiten insbesondere im Geldwesen konstruktiv zu nutzen und potenziell damit einhergehende Risiken zu beherrschen. Dass das Geldwesen technologiebedingt zukünftig durch die Digitalisierung einem ähnlichen Wandel unterliegen könnte wie einst das Telekommunikations- und Postwesen ist ein Sachverhalt, dem sich insbesondere Staaten in Hinblick auf ihre eigene Ertrags- bzw. Besteuerungsgrundlage sehr genau widmen sollten.

Der Wirtschaftsnobelpreisträger Milton Friedman hat bereits im Jahr 1999 vor nunmehr 20 Jahren die Entstehung eines sinngemäß „von zentralen Instanzen unabhängigen zuverlässigen elektronischen Geldes, das über das Internet von A nach B anonym wie Bargeld transferiert werden kann als fehlendes Puzzlestück der Digitalisierung“ vorhergesagt.⁶ Im Jahr 2009 vor nunmehr 10 Jahren wurde der zuvor in einem Whitepaper angekündigte Bitcoin⁷ als erste derartige Kryptowährung implementiert.⁸ Es ist heute dringend geboten, das Phänomen digitaler Währungen genauer zu verstehen. Ihre Fragen bieten hierfür eine gute Ausgangslage, sodass ich mich über die Gelegenheit der Beantwortung dieser und den gemeinsamen Austausch mit Ihnen dazu im Ausschuss Digitale Agenda sehr freue.

Mit meinen besten Grüßen



Ralph Bärlichea

Anlage: Stellungnahme zu Ihrem Fragenkatalog für die Anhörung im Ausschuss Digitale Agenda zu "Digitale Währungen, insbesondere Libra" am 25. September 2019

⁵<https://www.springerprofessional.de/kryptowaehrungen-im-wettbewerb-zu-staatlichen-waehrungen-und-gol/15568244>

⁶<https://www.youtube.com/watch?v=mlwxdyLnMXM>

⁷<https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>

⁸<https://www.blockchain.com/de/btc/block/0000000839a8e6886ab5951d76f411475428afc90947ee320161bbf18eb6048>

Stellungnahme zu Ihrem Fragenkatalog für die Anhörung im Ausschuss Digitale Agenda zu "Digitale Währungen, insbesondere Libra"

1. Frage: In welchem Zusammenhang stehen staatliche Währungen, digitale Währungen und Kryptowährungen? Auf welchen technischen Verfahren und Infrastrukturen (bspw. Distributed-Ledger-Technologien (DLT)) basieren die unterschiedlichen Vorschläge für Digitalwährungen?

Antwort:

Diese von Ihnen bewusst einleitend gestellte Grundlagenfrage beantworte ich ausführlich, da dies das Grundverständnis zur Beantwortung aller anderen Fragen bildet.

Zum Begriff der Blockchain-Technologie:

Die drei Begriffe

- „Blockchain“ (Blockkette),
- „Distributed Ledger“ (Verteiltes Register) und
- „Cryptotokens“ bzw. Cryptocurrencies (Kryptowährungen)

werden meist synonym gebraucht, wobei sich im allgemeinen Sprachgebrauch als Oberbegriff „Blockchain“ oder „Blockchain-Technologie“ durchgesetzt hat. Die drei genannten Begriffe stehen für die grundlegenden und meiner Ansicht nach definitionsbildenden Eigenschaften dieser Technologie:

- Verkettung (in der analogen Welt z. B. notariell versiegelte Bindung eines Kaufvertrages)
- Verteilung und (in der analogen Welt z. B. Hinterlegung eines Vertrages bei allen betroffenen Vertragsparteien und einem Notar)
- Verschlüsselung von Daten (in der analogen Welt z. B. Verfassen eines Briefes in Geheimschrift).

Diese drei Elemente lassen sich je nach Ausgestaltungsvariante von gar nicht bis sehr stark ausprägen. Erst durch die ausgewogene Ausprägung aller drei Merkmale, deren Wirkweise ich bereits in meiner Stellungnahme für den Finanzausschuss erklärt habe, kann ein Optimum an Manipulationssicherheit der Daten erreicht werden. Es ist diesem Verständnis folgend für die Manipulationssicherheit und damit Existenzfähigkeit von Digitalwährungen immer erforderlich, dass diesen eine wie auch immer geartete „Blockchain-Technologie“ zu Grunde liegt, es sich demnach also um sogenannte „Kryptowährungen“ handelt.

Die Kosten der Ausgestaltung (Grenzkosten) müssen jedoch ökonomisch bzw. betriebswirtschaftlich gegen den Zuwachs an Sicherheit oder sonstiger gewünschter Eigenschaften (Grenznutzen) abgewogen werden. So führt bspw. im Betrieb ein hoher Grad an Verteilung durch sehr viele Kopien der Blockchain in sehr vielen Knotenpunkten („Nodes“) wie etwa beim Bitcoin sicherlich zu mehr Sicherheit, erhöht aber auch die Kosten des Betriebs durch etwa einen höheren Speicher-, Rechen- und Abstimmungsbedarf. Können sich Akteure untereinander ausreichend vertrauen, können auch Systeme mit zwei oder drei Knotenpunkten ähnlich wie heute auch zentrale Datenbanken ausreichend Sicherheit bieten. Auch herkömmliche Datenbanken haben zur Absicherung zumindest eine Kopie als Backup. Hier erfolgt die Synchronisation der Daten nicht nach einem vorher festzulegenden wie auch immer gearteten Konsensverfahren wie beim Blockchain-Betrieb, sondern streng hierarchisch (Backup folgt Produktivsystem).

Würden etwa alle 19 Euro-Länder der Europäischen Union⁹ jeweils einen Knotenpunkt für einen E-Euro als Zentralbankgeld als sogenanntes Central Bank Digital Cash (CBDC)¹⁰ in einer zulassungsbeschränkten (permissioned) Blockchain betreiben, in der die vertragsgemäß festgelegten Regeln des Euro in ihrer Umsetzung technisch zwingend und nicht unterschiedlich interpretationsfähig implementiert sind, würde dies vermutlich für die Sicherheit ausreichen. Sollen diese Regeln auf der Blockchain geändert werden, müssten die jeweiligen Mitgliedsstaaten bzw. deren nationale Notenbanken diese koordiniert auf den von ihnen betriebenen Knotenpunkte aktualisieren. Unternähme eine Mitgliedstaat dies im Alleingang, wiche sein Protokoll von dem der anderen Mitgliedsstaaten ab, womit er mit diesem nicht mehr kompatibel und damit nicht mehr Teil des Euro-Systems wäre, sondern sich als sog. „Fork“ (Gabelung) abgespalten hätte.

Im Gegensatz zu der Variante einer zulassungsbeschränkten (permissioned) Blockchain gibt es auch die zulassungsunbeschränkte (unpermissioned) Blockchain. Hier kann jeder einen Knotenpunkt ohne vorherige Erlaubnis der bisherigen Netzwerkteilnehmer betreiben. Dies kann zwar den Grad der Sicherheit durch zusätzliche Knotenpunkte erhöhen, erschwert aber auch die Umsetzung von Neuerungen/Updates im Netzwerk, da eine organisatorische Absprache bei immer mehr Knotenpunktbetreibern, beispielsweise vielen tausenden wie beim Bitcoin¹¹, schwieriger ist als unter einigen wenigen. Die Libra Association sagt darum in ihrem Whitepaper, dass sie mit aktuell 28 und ab Mitte 2020 rund 100 Knotenpunktbetreibern als zulassungsbeschränkte Blockchain starten will. Hat sich herausgestellt, dass die Blockchain-Lösung ausreichend entwickelt ist, bspw. alle regulatorischen Anforderungen erfüllt, soll laut Libra Association auch über Möglichkeiten der zulassungsunbeschränkten Öffnung der Blockchain-Lösung von Libra nachgedacht werden.

Andere Verfahren sind etwa das Tangle-Verfahren von IOTA, bei dem einzelne Transaktionen nicht chronologisch aufeinander folgend, sondern durch einen sog. „antizyklisch gerichteten Graphen“ in einer Art Gitternetzstruktur miteinander verkettet sind. Auch wird von transaktionsbasierten Verfahren gesprochen, bei denen einzelne Transaktionen anstatt Blöcke von Transaktionen miteinander verkettet sind. Solche Verfahren nicht als „Blockchain“ bezeichnen zu wollen, mag inhaltlich richtig sein. Dennoch unterliegen auch diese Verfahren den drei genannten Grundprinzipien Verkettung, Verteilung u. Verschlüsselung der Blockchain-Technologie. Darum wird im Folgenden „Blockchain“ weiter als Oberbegriff für alle entsprechenden Verfahren verwendet.

Zum Begriff der Währung und des Geldes:

Es gibt in der Bundesbank die Auffassung, dass der Begriff der Währung allein staatlich herausgegebenen Währungen vorbehalten ist¹² und der Begriff der Kryptowährung daher nur auf eine staatlich herausgegebene Kryptowährung anzuwenden sei. Für private bzw. nicht staatlich herausgegebene „Kryptowährungen“ hingegen seien Begriffe wie „Krypto-Token“¹³, „Payment-Token“ oder „Krypto-Geld“ passender. Die letzteren beiden Begriffe träfen zudem nur zu, falls die entsprechenden Tokens überhaupt im Alltag als Geld eingesetzt werden, was derzeit noch für keinen einzigen Krypto-Token der Fall sei. Andere Vertreter der Bundesbank sprechen jedoch in Bezug auf bspw. den Bitcoin selbst von einer Kryptowährung¹⁴. In der Blockchain-Strategie der Bundesregierung wird durchgängig von Kryptowährungen gesprochen. Auch in den Medien sowie im allgemeinen Sprachgebrauch hat sich sowohl im Deutschen als auch im Englischen der Begriff „Kryptowährungen“ bzw. „Cryptocurrencies“ durchgesetzt. Entsprechend wird auch in dieser Stellungnahme weiterhin

⁹ https://europa.eu/european-union/about-eu/euro/which-countries-use-euro_de

¹⁰ <https://www.youtube.com/watch?v=uRHgqmus5s4>

¹¹ <https://bitnodes.earn.com/>

¹² <https://www.gabler-banklexikon.de/definition/waehrung-62457>

¹³ <https://www.bundesbank.de/de/presse/reden/krypto-token-aus-sicht-eines-zentralbankers-796396>

¹⁴ <https://www.bundesbank.de/resource/blob/743056/5f5b83a30255dda9c6ba5faf21a48b2b/mL/2017-11-23-thiele-ifo-pdf-data.pdf>

dem allgemeinen Sprachgebrauch folgend von Kryptowährungen gesprochen. Ungeachtet der Sprachregelung gilt es folgende Variante von Kryptowährungen zu unterscheiden:

- staatlich herausgegebene und betriebene Kryptowährungen
- privat herausgegebene und betriebene Kryptowährungen
- Mischformen, ähnlich unserem heutigen Bankensystem, bei dem ein kleiner steuernder Teil als „Basismenge“ durch die Zentralbank und ein großer Teil des Geldes durch private Giralgeldschöpfung gewonnen und bereitgestellt wird

Bisher existieren am Markt bis auf die in ihrer Existenz fragliche Ausnahme des venezolanischen Petro¹⁵ noch keine mir bekannten staatlichen, sondern lediglich privat herausgegebene Kryptowährungen.

Als sogenannter „Stablecoin“, eine Kryptowährung, die fest an einen anderen Wert gebunden ist, in diesem Fall an den US-Dollar als staatliche Währung, ist der Tether als nach Marktkapitalisierung sechstgrößte Kryptowährung bekannt.¹⁶ Derartige Kryptowährungen sind, da sie zur Zahlung eingesetzt werden als *Payment-Tokens* einzustufen, aber, da sie auch eine Forderung auf einen anderen Vermögenswert darstellen, ebenso als *Security-Tokens* zu betrachten. Security-Tokens sind Tokens, die einen Vermögenswert in Fremd- oder Eigenkapital wie Anleihe oder Aktie repräsentieren.

Die im Eckpunktepapier der CDU/CSU-Fraktion dargelegte Forderung nach einem „E-Euro“ fällt ebenfalls in die Kategorie des Stablecoins: „Die Zentralbanken sollten über Geschäftsbanken Krypto-Token ausgeben, die diese wie Sichteinlagen handhaben (sog. Stable Coin).“ Vorteil eines solchen E-Euros wäre seine liquide weltweite Einsetzbarkeit auf Krypto-Börsen und -Handelsplätzen aller Art, sofern dieser als „ein mit den meisten Wallets kompatibler Token“ konzipiert wäre, wie etwa den von Ethereum bereitgestellten „Standard ERC-20“.¹⁷ Auf diese Weise könnte der Euro weltweit auf Krypto-Marktplätzen- und -Börsen leichter einsetzbar werden und dadurch eine stärkere Nachfrage und internationale Wettbewerbsfähigkeit erfahren.

Um solche Formen des Geldes wie bspw. den Tether oder die oben genannte Idee eines E-Euros oder auch unser in herkömmlichen IT-Systemen auf Euro lautendes als Sichteinlagen verbuchtes Giralgeld zu verstehen, ist es erforderlich zwischen folgenden Begriffen zu unterscheiden:

- Geld = das eigentliche Geld, wie bspw. Euro-Banknoten als derzeit einziges unbeschränktes gesetzliches Zahlungsmittel¹⁸ oder auch Gold oder Bitcoin soweit tatsächlich als Geld genutzt
- Geldsurrogat = jederzeit fällige Forderung auf Geld, wie bspw. das heutige Giralgeld
- Geldzertifikat = Geldsurrogat soweit durch tatsächliches Geld gedeckt wie bspw. die derzeit geltende Mindestreservepflicht in Höhe von 1 % Zentralbankgeld auf Giralgeld
- Umlaufmittel = Geldsurrogat soweit nicht durch tatsächliches Geld gedeckt¹⁹
- Mischformen aus Geldzertifikat und Umlaufmittel, wie beispielsweise unser heutiges Giralgeld (umgangssprachlich Kontoguthaben), dass nur teilweise durch das eigentliche Geld, den Euro gedeckt ist.

¹⁵ <https://www.handelsblatt.com/finanzen/maerkte/devisen-rohstoffe/erste-staatliche-kryptowaehrung-superman-kryptowaehrung-petro-wird-zum-superflop/23009238.html?ticket=ST-12553582-PBjqWuGXY0Ui24fv4BmR-ap3>

¹⁶ <https://coinmarketcap.com/currencies/tether/>

¹⁷ Vgl. S. 8-9 unter https://www.cducsu.de/sites/default/files/2019-06/Positionspapier%20Blockchain%20Papier_Neu_0.pdf

¹⁸ https://www.gesetze-im-internet.de/bbankg/_14.html

¹⁹ Vgl. S. 114 unter <https://www.mises.at/static/literatur/Buch/mises-theorie-des-geldes-und-der-umlaufsmittel-auflage2.pdf>

Ob und inwiefern die geplante Libra in diesem Kontext überhaupt als eigenständige Währung im Sinne von „Geld“ einzustufen ist, beantworte ich Ihnen zu Ihrer Frage 7. Bitcoin oder Gold wären bspw. in diesem Kontext keine Geldsurrogate, da sie keinerlei festen Anspruch auf irgendein anderes Geld oder irgendeinen anderen Wert verkörpert, sondern ihr Wert einzig und allein durch Angebot und Nachfrage nach ihnen selbst entsteht, ob nun als Geld oder auch lediglich als reines Spekulations-, Wertaufbewahrungs- oder Liebhaberobjekt genutzt.

Anders als in der öffentlichen Meinung oft aufgefasst, ergibt sich der Wert des Geldes nicht einfach durch eine wie auch immer geartete „Deckung“ des Geldes bzw. Hinterlegung des Geldes mit irgendeinem Sachgegenstand. Der Wert des Geldes ergibt sich aus seiner Eignung als Tauschmittel. Auf Grund der Zeitpräferenz der Marktakteure („Je schneller ein bestehendes Bedürfnis befriedigt wird, desto besser.“) gehen diese vom direkten Tausch (Gut gegen Gut), bei dem es oft langwierig und umständlich ist, einen geeigneten Tauschpartner zu finden zum über Geld vermittelten indirekten Tausch (Gut gegen Geld gegen Gut) über. Auf Grund einer hohen Marktgängigkeit/Marktakzeptanz und dem bekannten sowie stabilen Tauschwertes eines Gutes aus der Vergangenheit gehen die Marktakteure dazu über, dieses Gut als Geld nachzufragen. Auf diese Weise kristallisiert sich im Tauschprozess das marktgängigste Gut als Geld heraus (Regressionstheorem des Geldes).²⁰ Entsprechend ist es auch für Kryptowährungen möglich, sofern sie die Funktion des Geldes aus Sicht der Geldverwendenden besser erfüllen als andere Alternativen, dass sie als Geld nachgefragt und dementsprechend einen selbständigen Geldwert erfahren.

Die ökonomischen Funktionen von Geld:

- Geld erfüllt in erster Linie die *Tausch- bzw. Zahlungsmittelfunktion*.
- Weiter ergi sich daraus, da der Tausch von Gut zu Gut stets zeitversetzt stattfindet und durch eine Kassenhaltung in Geld überbrückt wird, die *Wertaufbewahrungsfunktion*.
- Und da im allgemeinakzeptierten Tauschmittel Preise verglichen und Bilanzen geführt werden ergibt sich aus einem Tauschmittel auch die *Recheneinheitfunktion*.²¹

Diese ökonomischen Funktionen des Geldes können wiederum am besten erfüllt, wenn bestimmte *optimale technische Eigenschaften des Geldes* gegeben sind:

- Knappheit/Seltenheit
- Haltbarkeit
- Teilbarkeit
- Homogenität/Einheitliche Qualität
- Transferierbarkeit/Portabilität/Fungibilität/Handlichkeit inkl. günstiger Lagermöglichkeit²²
- Datenschutz und Privatsphäre

Auch hieraus wird ersichtlich, dass Kryptowährungen durchaus Vorteile mitbringen, die sie als Geld wettbewerbsfähig machen. Insbesondere die im Anschreiben erwähnte Vereinigung von *Dokumentenfestigkeit* (in Bezug auf Knappheit/Seltenheit und Qualität) bei gleichzeitig sehr leichter

²⁰ Vgl. S. 85-88 <https://www.mises.at/static/literatur/Buch/mises-theorie-des-geldes-und-der-umlaufmittel-auflage2.pdf>

²¹ Vgl. S. 1-2 <https://books.google.de/books?id=OqY9BAAQBAJ&lpg=PP1&hl=de&pg=PA1#v=onepage&q&f=false> und S. 7.-9 <https://www.mises.at/static/literatur/Buch/mises-theorie-des-geldes-und-der-umlaufmittel-auflage2.pdf>

²² Vgl. S. 241

<https://books.google.de/books?id=9J6FBwAAQBAJ&lpg=PA214&ots=GPW1mlvuhy&dq=Homogenit%C3%A4t%20Teilbarkeit%20Seltenheit&hl=de&pg=PA214#v=onepage&q=Homogenit%C3%A4t%20Teilbarkeit%20Seltenheit&f=false>

Übertragbarkeit (in Bezug auf Transferierbarkeit) verschafft Kryptowährungen ein offensichtliches Alleinstellungsmerkmal im Geldwettbewerb.

Des Weiteren kommen für Kryptowährungen Geldeigenschaften zum Tragen, die bisher in den Geldwettbewerb und auch in die Geldtheorie noch kaum Eingang fanden. Fasst man Geld als Tauschmittel im erweiterten Sinne als das Mittel auf, das erforderlich ist, damit ein Tausch gelingt können auch folgende Elemente des Tausches logischer Bestandteil des „Geldes“ werden:

- Identitäten der Geschäftspartner
- Vertragsschluss
- Übertrag/Logistik und Qualitätssicherung des Gutes (nicht nur des Geldes)
- Rechnungsstellung
- Akt der eigentlichen Bezahlung mit Geld
- Verbuchung bzw. Bilanzierung der Transaktion
- Versteuerung
- Archivierung der Transaktion

Digitales Geld ist das einzige Geld, das über ein und dieselbe Blockchain-Datenbank oder Schnittstellen zu anderen Datenbanken, ob herkömmlicher Natur oder blockchain-basiert, alle diese Elemente in einem einzigen Prozess integrieren könnte. Die Wahrscheinlichkeit, dass zahlreiche an der Volkswirtschaft beteiligte Akteure diese Daten einer zentralen Datenbank übereignen ist jedoch auf Grund von Vertrauensproblemen und Missbrauchsrisiken gering. Daher scheinen verteilt betriebene Blockchain-Systeme für diesen Anwendungsfall ideal.²³ Die Möglichkeit, blockchain-basierte Kryptowährungen zu nutzen birgt darum das Potenzial Bürokratiekosten für den privaten und öffentlichen Sektor in dramatischer Höhe zu senken und Verwaltungsprozesse jedweder Natur effizienter, schneller, transparenter und damit im Idealfall auch sozial wie ökonomisch gerechter und nachhaltiger zu machen.

Verschiedene Konsensverfahren und Stromverbrauch:

Bezüglich des Konsensverfahrens, das festlegt, ob von einem Knotenpunkt verarbeitete neue Transaktionen/Datensätze vom restlichen Netzwerk übernommen werden, gibt es durch verschiedene sogenannte Proof-of-Verfahren ebenfalls Unterschiede (z. B. Proof-of-Work, Proof-of-Stake, Proof-of-Authority). Letztendlich sind der Diversität der Ausgestaltungsvarianten hier kaum Grenzen gesetzt. Da die verschiedenen Proof-of-Verfahren dem Bundestag, der Bundesregierung und auch der Öffentlichkeit mittlerweile hinlänglich bekannt sind und von mir in meiner Stellungnahme für den Finanzausschuss bereits dargestellt wurden²⁴ und zudem bekannt ist, dass ein hoher Stromverbrauch wie beim Bitcoin auf Grund neuer technischer Entwicklungen hierzu ebenfalls nicht zwingend erforderlich ist, verzichte ich an dieser Stelle auf eine weitere Darstellung. Für die Zukunft kann durchaus von einer Weiterentwicklung der Proof-of-Verfahren ausgegangen werden, die bei Beibehaltung oder gar Steigerung der Sicherheit den Stromverbrauch reduziert, ähnlich wie sich auch Computer von einst turnhallengroßen Rechenmaschinen zu den heutigen Smartphones mit weit überlegener Rechenleistung weiterentwickelt haben.

²³ Vgl. Bewertungsschema S. 10 unter dem Link in nachfolgender Fußnote.

²⁴ <https://www.bundestag.de/resource/blob/627988/7bf58109057e83f096dbf1e327bf8fa6/01-Ralph-Baerligea-data.pdf>

Fazit:

Alle verschiedenen technischen Verfahren und ökonomischen Varianten des Geldes haben ihre jeweiligen Vor- und Nachteile und etwaigen Existenzberichtigungen. Die mehreren tausend verschiedenen Kryptowährungen sowie hunderte verschiedenen staatlichen Währungen, die am Markt existieren²⁵ und die unterschiedlichen ihnen zu Grunde liegenden technischen Verfahren und ökonomischen Ideen sind selbst für professionelle Geldmarktinvestoren und Geldverwender zuweilen unüberschaubar. Welche Kryptowährungen bzw. Währungen im Allgemeinen sich durchsetzen werden und ob dies private oder staatliche Währungen oder Mischformen derselbigen sein werden, ist als offenes Ergebnis des Wettbewerbsprozesses eine vorab nicht beantwortbare Frage. Lediglich, dass das Grundprinzip der Blockchain-Technologie vorteilhaft für die Herausgabe von Währungen bzw. Geld ist und sich darum vermutlich auch im Geldwesen durchsetzen wird, scheint auf Grund der in meinem Anschreiben dargelegten Überlegungen wahrscheinlich. Zudem scheint festzustehen, dass diejenigen, die sich nicht mit den verschiedenen Möglichkeiten der Blockchain-Technologie auseinandersetzen und damit aktiv am Geldwettbewerb teilnehmen in Zukunft schlechtere Aussichten haben wird gegenüber Akteuren, die dies tun. Demnach muss sich, wer zukünftig als geldschöpfender Anbieter auf dem Geldmarkt weiterhin eine führende Rolle spielen will, mit dem Einsatz der Blockchain-Technologie im Geldwesen beschäftigen.

2. **Frage:** Welche Rechtsunsicherheiten stehen potentiellen deutschen oder europäischen Anbietern von Kryptowährungen entgegen?

Antwort:

Während die Blockchain-Strategie der Bundesregierung insgesamt ein sehr gutes Verständnis der Technologie und ihrer Einsatzmöglichkeiten aufweist, hat die öffentliche Wahrnehmung dieser Strategie vor allem folgender Satz geprägt:

„Die Bundesregierung wird sich auf europäischer und internationaler Ebene dafür einsetzen, dass Stablecoins keine Alternative zu staatlichen Währungen werden.“

In den Medien fand sich teilweise eine Darstellung wieder, als sei das einzige Ergebnis der Blockchain-Strategie, dass Kryptowährungen verboten werden sollen, insbesondere auch die noch gar nicht existente Libra.^{26,27}

Paragraf 35 des Bundesbankgesetzes besagt, dass jeder „mit Freiheitsstrafe bis zu fünf Jahren oder mit Geldstrafe... bestraft [wird]“, der unbefugt Geldzeichen (Marken, Münzen, Scheine oder andere Urkunden, die geeignet sind, im Zahlungsverkehr an Stelle der gesetzlich zugelassenen Münzen oder Banknoten verwendet zu werden) oder unverzinsliche Inhaberschuldverschreibungen ausgibt, auch wenn ihre Wertbezeichnung nicht auf Euro lautet“. Dies gilt selbst für bloße Nutzende, die „unbefugt ausgegebene Gegenstände der... genannten Art zu Zahlungen verwen[n]de“. Allein „der Versuch“ sei „strafbar“. Selbst bei nicht vorsätzlichem, sondern rein fahrlässigem Handeln ist eine „Freiheitsstrafe bis zu sechs Monaten oder Geldstrafe bis zu einhundertachtzig Tagessätzen“ vorgesehen.

Ohne weitere Klarstellung hierzu ist zu befürchten, dass dies Finanzwesen und Wirtschaft in Deutschland von einer aktiven Beschäftigung mit Kryptowährungen abschreckt.

²⁵ <https://coinmarketcap.com/>

²⁶ <https://www.spiegel.de/netzwelt/netzpolitik/facebook-bundesregierung-will-kryptowaehrung-libra-nicht-zulassen-a-1286664.html>

²⁷ <https://t3n.de/news/bundes-chain-koennte-erste-statt-1198861/>

Frage: Was müsste konkret geändert werden, damit Anbieter in Zukunft eine Chance haben gegenüber US-Konzernen und chinesischen Anbietern?

Antwort:

Es sollte zunächst für den Euro festgelegt werden unter welchen Bedingungen blockchain-basiertes auf Euro lautendes Giralgeld von herausgegeben werden kann. Dabei sollten gemäß dem in der Blockchain-Strategie der Bundesregierung verankerten Grundsatz der Technologieneutralität möglichst die gleichen Maßstäbe angelegt werden wie an in herkömmlichen IT-Systemen verbuchtes Giralgeld.

Es sollte geklärt werden, was genau unter „Stablecoins“, die „keine Alternative zu staatlichen Währungen werden“ sollen, verstanden wird. Sind damit z. B. private Kryptowährungen aller Art, private preisstabile Kryptowährungen, die sich am Markt etablieren, oder private Kryptowährungen, die als Geldsurrogat an staatliches Geld gebunden sind gemeint? Grundsätzlich wurde durch Politiker oft die preisliche Instabilität von Kryptowährungen kritisiert. Es sollte geklärt werden, warum nun genau als preislich stabil geltende Stablecoins keine Alternative werden sollen. Es sollte geklärt werden, ob durch diese Aussage ein Verbot von Kryptowährungen gemeint ist oder ob damit die Verbesserung der staatlichen Währung gemeint ist, sodass Alternativen nicht erforderlich werden.

Paragraf 35 des Bundesbankgesetzes verbietet „Marken, Münzen, Scheine oder andere Urkunden, die geeignet sind, im Zahlungsverkehr an Stelle der gesetzlich zugelassenen Münzen oder Banknoten verwendet zu werden“. Es sollte klargestellt werden, ob und inwiefern darunter auch Kryptowährungen bzw. Krypto-Token verstanden werden, denen man den Urkundencharakter derzeit ja noch aberkennt. Es sollte klargestellt werden, ob die grundsätzlich im Sinne der Technologieneutralität sinnvolle Lockerung der Urkundenerfordernis in Papierform, wie in der Blockchain-Strategie der Bundesregierung angekündigt, tatsächlich eine Erweiterung des Urkundenbegriffs auf Krypto-Tokens und somit auch Kryptowährungen bedeuten würde, die demnach eindeutig auch unter Paragraph 35 des Bundesbankgesetzes fielen. Es sollte klargestellt werden, ob der Besitz von Kryptowährungen in jedem Fall straffrei ist, da sich Paragraph 35 nur auf die Herausgabe von und Zahlung mit unbefugten Geldzeichen bezieht.

Frage: Welche Risiken bestehen für die europäischen Volkswirtschaften, wenn sich solche Anbieter hier nicht bilden?

Antwort:

Ähnliche Entwicklungen wie für das Post- und Telekommunikationswesen, das sich einst in der Hand staatlicher Monopole befand, sind technologiegetrieben heute auch für das Geldwesen denkbar. Wo beispielsweise Telefonie als einfaches Telefonieren von A nach B verstanden wurde, war es durchaus denkbar und machbar, dass der Staat nicht nur die Telefonnetze, sondern auch die Produktion und den Vertrieb der Endgeräte übernimmt. Das heutige Smartphones mit Abermillionen verschiedener Applikationen über ein staatliches Monopol angeboten werden könnten, erscheint jedoch unrealistisch.

Wenn es der öffentliche Sektor bei Definition und Durchsetzung seines Geldmonopols nicht schafft, sich auf seine Kernkompetenzen im Bereich des Geldwesens zu konzentrieren, sondern versucht, das Geldmonopol zu weit zu fassen, besteht das Risiko, dass sich innovative Unternehmen, Fachkräfte sowie Kapital im Bereich des Geldwesens nicht im Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland oder in der Europäischen Union ansiedeln, sondern im Gegenteil abwandern. Dem öffentlichen Sektor entfielen damit eine nicht unbeträchtliche Besteuerungsgrundlage, was als Risiko insbesondere für den Sozialstaat zu betrachten ist. Damit einher ginge auch ein Verlust an hochqualifizierten

Fachkräften sowie deren Knowhow. Es entginge dem öffentlichen Sektor damit zudem die Möglichkeit, sich innovativen Entwicklungen im Geldwesen schrittweise und evolutionär anzupassen. Dies, um etwa zu lernen, wie bestehende Gesetze auf den Bereich der Kryptowährungen (etwa durch Compliance by Design) anzuwenden sind und ggf. mit Hilfe von Kryptowährungen sogar automatisiert und bürokratiekostensparend im Rahmen der Digitalisierung umsetzbar werden. Sollte im Bereich des Geldwesens auf Basis der Blockchain-Technologie tatsächlich eine ähnlich revolutionäre Entwicklung stattfinden wie bisher im Bereich der Informationstechnologie durch das Internet, sind die Risiken einer Marktabschottung gegenüber einer solchen globalen Entwicklung als sehr groß anzusehen. Im schlimmsten Falle droht dann auf Grund des ökonomischen Druckes von außen ein Anpassungsschock mit erheblichen Risiken für unsere Volkswirtschaft, insbesondere unser Finanz- und Sozialsystem.

- 3. Frage:** Welche vorrangigen Regulierungsfragen stellen sich aus Ihrer Perspektive im Zusammenhang mit digitalen Währungen (Währungsmonopol, Finanzaufsicht, Verbraucherschutz, Datenschutz, Geldwäsche, etc.)? Inwieweit sind existierende Regeln und Aufsichtsstrukturen auf Digitalwährungen übertragbar?

Antwort:

Die unter 2. genannten fundamentalen Rechtsunsicherheiten sollten vorrangig geklärt werden. Auf Grund der Komplexität der Regulierung ist es darüber hinaus schwer, eine Aussage zu treffen, welches Regulierungsthema priorisiert betrachtet werden sollte, wobei der Datenschutz insbesondere in der öffentlichen Wahrnehmung und auf Grund der seit letztem Jahr neu geltenden Datenschutzgrundverordnung sicherlich eine große Rolle spielt.

Grundsätzlich sind alle unsere Gesetze auch auf Kryptowährungen übertragbar. Es ist sogar vorstellbar, dass Kryptowährungen durch Compliance by Design, also Regeltreue durch ihre technische Ausgestaltung selbst, regulatorische Anforderungen automatisiert erfüllen und somit sowohl die Endanwendenden als auch die öffentliche Verwaltung in einer Win-Win-Situation entlasten.

Auf Basis des bundesweit einheitlichen Modellierungsstandards des Föderalen Informationsmanagements (FIM), dem Standard für Verwaltungsleistungen²⁸ bei dem sowohl Erklärungen, als auch Prozess- und Datenmodelle für Verwaltungsleistungen informationstechnisch verwertbar definiert werden, sollte geklärt werden, wie Bürgerschaft und Unternehmen elektronische Zahlungen (E-Payments) so vornehmen können, dass sie damit automatisiert alle an sie gestellten regulatorischen Anforderungen erfüllen.

Im nächsten Zuge sollten Kryptowährungen und E-Payment-Verfahren, die ein entsprechendes Compliance by Design vorweisen können, eine entsprechende Zertifizierung erhalten und keinesfalls von der Marktteilnahme ausgeschlossen werden, ggf. sogar eine offizielle Zulassung erhalten.

Es ist als sehr wahrscheinlich anzusehen, dass der Markt entsprechende Kryptowährungen und E-Payment-Verfahren auf Grund der Bürokratiekostensparnisse sowie der Gewinnmöglichkeiten durch zusätzlich technisch abgesicherte Rechtssicherheit sehr gut, freiwillig und im eigenen Interesse aufnehmen wird.

- 4. Frage:** Auf welchen Ebenen und wie sollten Ihrer Meinung nach Regulierungsfragen hinsichtlich Digitalwährungen behandelt werden?

²⁸ <https://www.fimportal.de/>

Antwort: Grundsätzlich ist eine Abstimmung der Regulierung auf europäischer sowie internationaler Ebene sinnvoll, da dadurch einheitliche Marktstandards als Grundvoraussetzung für einen gemeinsamen funktionierenden Markt und die damit einhergehenden komparativen Kostenvorteile geschaffen werden. Das Warten auf eine europäische oder international abgestimmte Regulierung sollte jedoch nicht zur Tatenlosigkeit auf nationaler Ebene verführen, damit nicht unnötig Zeit verloren geht. Dort wo möglich, eine „nationale Regulierung als Brückenlösung“ zeitnah zu schaffen, wie in der Blockchain-Strategie der Bundesregierung vorgesehen, ist darum der richtige erste Schritt. Es ist nicht unbedingt richtig, zu glauben, mit nationalen oder lokalen Regulierungsmaßnahmen gegenüber internationalen Entwicklungen, wie etwa Kryptowährungen, nichts ausrichten und auf supranationale Regulierung warten zu müssen. Soweit nationale oder lokale Regulierungsmaßnahmen demokratisch legitimiert sind, werden diese durch die Bevölkerung auch mitgetragen, wodurch sie im Hoheitsgebiet des betroffenen Gemeinwesens trotz Digitalisierung und virtuellem Raum auch umsetzbar bleiben. Da Kryptowährungen im Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland schlussendlich durch die eigene Bevölkerung genutzt oder geschaffen werden, bleiben sie trotz ihrer Virtualität kein ungreifbarer Gegenstand für nationale oder lokale Regulierungsmaßnahmen. Der Verhandlungsposition auf europäischer sowie internationaler Ebene in Bezug auf die Regulierung von Kryptowährungen wird zudem für die Bundesrepublik Deutschland eine bessere sein, wenn diese bereits eine eigene Regulierungsposition bezogen hat und erste positive Erfahrungen damit vorweisen kann, als wenn eine solche Position auf Grund des Wartens auf eine Regulierung auf supranationaler Ebene überhaupt noch nicht vorliegt.

Frage: Wie kann neben Regulierungsfragen eine internationale Standardsetzung erfolgen, die die Offenheit der Technologien und damit die Innovationspotentiale sicherstellt?

Antwort: Auf Grund positiver Erfahrungen auf nationaler Ebene werden sich im internationalen Erfahrungsaustausch ebenfalls internationale Regulierungsstandards für Kryptowährungen etablieren. Da es in den jeweiligen souveränen Nationen jedoch kulturell und politisch bedingt unterschiedliche Ansichten (Meinungsvielfalt) darüber gibt, welche Regulierung die richtige sei, ist eine vollkommene internationale Harmonisierung der Regulierung auch von Kryptowährungen weder vorstellbar noch unbedingt vollkommen wünschenswert. Ähnlich wie heute schon der Umtausch von nationalen Währungen bei einer Auslandsreise erforderlich ist, wird es in Zukunft so sein, dass bestimmte Kryptowährungen in bestimmten Staatsgebieten auf Grund deren Regulierung nicht zugelassen oder nur eingeschränkt verwendbar sind und darum, sollen Käufe in diesem Staatsgebiet getätigt werden, zuvor in andere Währungen bzw. Kryptowährungen umgetauscht werden müssen. Automatisierte Marktplätze werden diesen Umtausch aber ähnlich wie heute beim Einsatz einer Kreditkarte in verschiedenen Währungsräumen für den Endnutzenden kaum spürbar werden lassen. Für solche Marktplätze werden sich technische Standards wie z. B. ERC-20 zur Aufbewahrung, aber auch zum Handel von Kryptowährungen via Smart-Contracts etablieren. Solche Lösungen würden wie Schnittstellen zwischen verschiedenen Kryptowährungen und Blockchain-Systemen fungieren.

5. **Frage:** Welche Gründe sprechen dafür, dass Libra mehr Erfolg haben könnte als bisherige Kryptowährungen wie Bitcoin oder Ethereum, die im Zahlungsverkehr bis heute nur ein Nischendasein führen?

Bisherige Kryptowährungen erfüllen zwar theoretisch die im Anschreiben sowie unter 1. genannten Vorteile, können jedoch drei potenzielle Vorteile der Libra nicht bieten:

- Netzwerkeffekte durch eine von Anfang an große Nutzerbasis von der allein alle Nutzenden von Facebook rund ein Drittel der Weltbevölkerung ausmachen
- Wertstabilität durch die Libra Association als Käufer letzter Instanz, dem ein Währungskorb etablierter Währungen als Reserve zu Grunde liegt

- Nutzerfreundlichkeit, bzw. Convenience durch ein allgemein hin akzeptiertes Zugangssystem, wie etwa der Account bei Facebook oder WhatsApp

Da Geld ein Netzwerkgut²⁹ ist und man bei solchen davon ausgeht, dass diese sich erst stabil etablieren können, wenn mindestens 10 Prozent der relevanten Zielgruppe diese nutzen, haben Kryptowährungen wie bspw. der Bitcoin ohne von Anfang an potenziell sehr große Nutzerbasis, wie sie die Libra hätte, einen schweren Marktstart.

Frage: Wie sehen Sie Libra im Vergleich zu bereits bestehenden Systemen (z. B. We-Chat etc.)?

Libra stünde mit 28 avisierten Gründungsmitgliedern und für bis Mitte 2020 angestrebten 100 Mitgliedern, die jeweils gleichberechtigt einen Knotenpunkt des Netzwerkes betreiben sollen, für mehr Dezentralität als bestehende Zahldienstleister.

Libra wäre ähnlich international aufgestellt wie heute Kreditkartenanbieter wie Mastercard oder Visa, jedoch internationaler als etwa We-Chat, das vor allem für den chinesischen Markt bekannt ist. Zudem wäre neu, dass Libra mit einem Korb aus verschiedenen nationalen Währungen hinterlegt sein soll und der Endnutzende mit der Libra keine Forderung gegenüber nur einer einzigen nationalen Währung inne hätte.

Vergleichbar zu We-Chat wäre jedoch, dass der Endnutzende die Möglichkeit hätte aus einem sehr nutzerfreundlichen Zugangssystem z. B. über seinen Account bei WhatsApp oder Facebook eine Zahlung zu tätigen.

Libra wäre voraussichtlich aus wirtschaftlichem Interesse einer möglichst großen Markterschließung bestrebt und auf Grund seiner Größe und der technischen Expertise der an ihr beteiligten Unternehmen auch fähig, nicht nur die US-amerikanischen, sondern auch die europäischen Datenschutzstandards in Form der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) durch eine automatisierte und damit kostengünstige und skalierbare Abwicklung (Privacy-by-Design) einzuhalten. Da die DSGVO international gesehen vergleichbar strengere, aber verglichen zu anderen Datenschutzgesetzen seriöser Rechtsstaaten nicht unbedingt inkompatible Standards setzt, besteht die Wahrscheinlichkeit, dass Libra mit Sitz in der Schweiz eine DSGVO-gerechte Datenverarbeitung technisch implementiert, skaliert und so international als Standard etabliert.

Frage: Gehen Sie davon aus, dass sich ggf. neben Libra weitere im Zahlungsverkehr relevante Privatwährungen etablieren werden und diese in Wettbewerb miteinander treten?

Davon gehe ich aus. Libra hat für Händler den Vorteil, dass Nutzende aus Zugangssystemen wie Facebook heraus über Werbung angebotene Produkte und Dienstleistungen direkt ohne Medienbruch im Erlebnis des Endnutzenden bezahlen können, womit der Werbeerfolg (Conversion-Rate) nicht nur theoretisch messbar, sondern faktisch feststellbar und vermutlich auch gesteigert wird. Andere über Werbung Produkte anbietende Internetunternehmen wie z. B. Google bieten bereits heute eigene Bezahlösungen an und würden, sollte sich die Libra etablieren, vermutlich versuchen, ähnliche oder bessere Systeme zu installieren, um selbst keine Marktanteile zu verlieren.

Frage: Wie bewerten Sie das Governance-Konzept der Libra Assoziation und welche Rolle ist darin für Regierungen vorgesehen?

Im Whitepaper der Libra steht, dass die Mitglieder der Libra Association gleichberechtigt über die Weiterentwicklung der Libra entscheiden. Zudem gibt es Regelungen für den Betrieb eines eigenen Knotenpunktes im Libra Network. Der Betrieb eines eigenen Knotens kann sicherstellen, dass die

²⁹ <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/netzwerkeffekte-51385/version-274556>

Mitglieder der Libra Association nicht nur vertraglich zugesicherte Mitspracherechte am Libra Netzwerk haben, sondern auch die physische Gewalt darüber, diese Rechte zu exekutieren. Da die Libra Association ihren Sitz in der Schweiz haben soll, ist davon auszugehen, dass eine Abstimmung mit den Aufsichtsbehörden dort, aber auch international stattfinden wird. Es wäre denkbar, dass auch Staaten oder Zentralbanken entsprechende Mitglieder der Libra Association werden und Knotenpunkte des Libra Netzwerkes mitbetreiben, um die von ihnen juristisch beanspruchte Regeltreue des Netzwerkes durch faktische Durchgriffsmöglichkeiten, sprich den physischen Betrieb eines Knotenpunktes, abzusichern. Anders als etwa der Bitcoin als zulassungsunbeschränkte Blockchain-Lösung, die von jedem mitbetrieben werden kann und über zehntausende Knotenpunkte verfügt, wäre die Libra als zulassungsbeschränkte Blockchain-Lösung mit hundert oder einigen hundert Mitgliedern, die wie von der Libra Association dargestellt nach vorab festgelegten Zuverlässigkeitskriterien ausgewählt würden (z. B. Bilanzsumme, Jahresumsatz) in der sozialen Organisation leichter steuerbar, um ggf. Updates und Neuerungen im Netzwerk einzuführen.

6. **Frage:** Libra ist in der Entwicklung und es gibt Stimmen, die sagen, dass die dahinter stehende Blockchaintechnologie noch lange nicht ausgereift ist. Wie lässt sich sicherstellen, dass Libra ausgereift ist, wenn es zum Einsatz kommt, und nicht mehr im Live-Betrieb „getestet“ wird?

Antwort: Es gibt keinerlei Sicherstellung oder Garantie dafür, dass eine technische Lösung irgendeiner Art im laufenden Betrieb einwandfrei funktioniert und nicht mehr getestet werden muss. Im Gegenteil ist es Kennzeichen einer seriösen Geschäftspolitik, dass Produkte und Dienstleistungen auch im laufenden Betrieb weiter beobachtet und getestet werden, um sie kontinuierlich weiterentwickeln zu können. Ähnlich wie bei der Medikamenten- oder Autozulassung ließen sich auch für Software-Produkte objektive Regeln festlegen, die erfüllt werden müssen, damit ein Produkt für den Markt zugelassen wird. Eine Zulassung könnte z. B. erteilt werden, wenn die Erfüllung von vorher festgelegten Akzeptanzkriterien durch Software-Tests sowohl fachlicher Art (tut die Software, was die Software tun soll), als auch technischer Art (Last- und Durchlauftests) nachgewiesen wird. Für ein Software-Produkt wie etwa den Bitcoin ist es ohnehin erstaunlich und für die ihm zu Grunde liegende Blockchain-Technologie zugleich auszeichnend, dass dieser seit nunmehr 10 Jahren ohne bekannt gewordene Sicherheitslücke in seinem Protokoll, ohne Unterbrechung rein technisch betrachtet fehler- und absturzfähig läuft ungeachtet seiner Wertschwankungen oder Missbrauchsfälle.

7. **Frage:** Ist Libra als eigenständige Währung zu betrachten? Sollte ein privater Akteur eine neue Währung einführen dürfen und inwieweit ist davon auszugehen, dass die Libra Association „private Geldpolitik“ machen wird?

Antwort:

Die Libra Association schreibt in ihrem Whitepaper, dass sie keinen festen Wechselkurs zu irgendeiner anderen nationalen Währung garantiert. Allerdings soll die Libra durch einen Währungskorb hinterlegt sein. Zinseinnahmen aus diesem Währungskorb, wie angegeben, angelegt in vertrauenswürdigen Staatsanleihen, würde die Libra Association zum kostendeckenden Betrieb der Libra verwenden. Ob Libra eine eigenständige Währung wäre, hängt von folgenden Fällen ab:

- Sollte die Libra Association ihren Währungskorb nach vorher festgelegten Regeln passiv managen, wie beispielsweise einen Geldmarkt-ETF (Exchange-Traded-Fund) und zumindest gegenüber diesem Korb einen fixen „Wechselkurs“ anbieten und diese Währungen auch tatsächlich im Korb einbehalten, wäre die Libra wie ein Geldzertifikat auf diesen Währungskorb zu betrachten und damit nicht als selbständiges Geld bzw. selbständige Währung.
- Sollte es so sein, dass die Libra Association den Währungskorb beleihen, weiterverleihen, gegen andere Währungen tauschen, abverkaufen oder in irgendeiner anderen Weise frei darüber

verfügen kann, jedoch zu einem bestimmten fixierten Währungskorb einen fixen Eintauschkurs vertraglich zusichert, würde es sich bei der Libra um eine reine Gelforderung handeln, die ähnlich unserem heutigen Giralgeld, soweit sie nicht durch Reserven im geforderten Geld gedeckt ist, als reines Umlaufmittel zu betrachten wäre und damit nicht als selbständige Währung bzw. Geld.

- Sollte die Libra Association ihre Reserve frei nach eigenen portfoliotechnischen Überlegungen zusammenstellen können, etwa Währungen und Anleihen beliebiger Staaten oder auch Aktien, Rohstoffe, Immobilien kaufen können, ggf. auch abgebildet über ETFs, aber den Inhabern von Libra einen festen Anteil an dieser Reserve vertraglich zusichern entsprechend der Anzahl ihrer Libras, wäre die Libra wie ein aktiv oder auch passiv gemanagter Fonds zu betrachten, der zudem als Zahlungsmittel eingesetzt wird. Die Libra wäre damit ebenfalls keine selbständige Währung im eigentlichen Sinne. Ähnliche Überlegungen ein fondsbasiertes durch Realwerte hinterlegtes Geld zu schaffen gibt es mit dem „RealUnit“ in der Schweiz nachweislich bereits seit dem Jahr 2001 mit Erscheinen des gleichnamigen Buches.
- Sollte die Libra Association mit ihrer Reserve vollkommen frei hantieren und selbst frei entscheiden können, zu welchem Kurs sie die Libra gegen diese Reserve eintauscht oder nicht, um damit etwa den Kurs der Libra nach eigenen Überlegungen zu stützen oder zu senken, hätten die Besitzer von Libra keinerlei verbrieftes Recht auf irgendeine andere Sache als die Libra selbst. Die Libra Association würde in diesem Fall wie eine Zentralbank eine eigene Währungspolitik betreiben und Libra wäre als selbständige Währung zu betrachten.

Ob es private Währungen geben sollte, ist eine volkswirtschaftliche Frage, die unter weltweit führenden Ökonomen unterschiedlich gesehen wird. Drei Hauptpositionen können dabei unterschieden werden:

- Der weltbekannte Ökonom Baron John Maynard Keynes vertritt in seinem Buch „Allgemeine Theorie der Beschäftigung, des Zinses und des Geldes“ die Ansicht, dass sich die Wirtschaft über die Kreditvergabepraxis der Zentralbank sinnvoll steuern ließe, sodass die Produktion steigen und die Arbeitslosigkeit sinken würde. Eine solche Steuerung wäre jedoch nicht mehr möglich, wenn es kein staatliches Währungsmonopol mehr gäbe.
- Der Wirtschaftsnobelpreisträger Friedrich August von Hayek geht in seinem Buch „Die Entnationalisierung des Geldes – Eine Analyse der Theorie und Praxis konkurrierender Umlaufmittel“ davon aus, dass sich der Geldwettbewerb wie bei allen anderen Gütern auch positiv auf die Qualität des Geldes auswirken würde. Wirtschaftspolitische Eingriffe über die Geldpolitik und die Kreditvergabepraxis staatlicher Zentralbank als Monopolist hingegen würden eher zu Fehlallokation von Kapital und damit Finanz- und Wirtschaftskrisen führen, anstatt diese zu verhindern und unterlägen zudem einem hohen Missbrauchsrisiko.
- Eine Zwischenposition nimmt der Monetarismus ein, der zwar ein Zentralbankmonopol fordert, jedoch die Geldmenge bzw. das Geldangebot über eine klare Regel steuern möchte, um darüber den Geldwert zu stabilisieren; eine sinnvolle Einflussmöglichkeit der Geldpolitik auf das Wirtschaftswachstum wird jedoch darüber hinaus nicht gesehen.

Die erst- und letztgenannte Position spiegelt sich in den heutigen Zentralbankpolitiken wider. Hinzu kommen viele weitere Ansichten über Geld, die eher ein Nischendasein in der Ökonomie führen, wie etwa die Vorstellung eines sich nach einem bestimmten Ablaufdatum um den Betrag X entwertenden „umlaufgesicherten Geldes“ über die beispielsweise auch unser heutiges Bargeld in Papierform mit einer Art negativem Zins belegt werden könnte. Auch gibt es Anhänger einer Geldtheorie, die davon ausgeht, dass es keine private Giralgeldschöpfung, sondern lediglich Zentralbankgeld geben sollte. Dies hätte jedoch gravierend negative Einflüsse etwa auf die in kommunaler Hand befindlichen

Sparkassen und deren Finanzierung. Auch hätte es negative Einflüsse auf das Element dezentraler Geldschöpfung und damit auch die Kreditvergabe unter Nutzung lokalen Wissens, wie sie nicht nur durch Sparkassen, sondern auch Genossenschaftsbanken und Privatbanken geschieht (die drei Säulen des Bankensystems) und damit vermutliche eher negative Folgen auf die Kapitalallokationseffizienz.

Sogenanntes Warengeld wie Gold oder Silber allein ist für unsere heutigen Bedürfnisse was Anzahl und Entfernung von Geldtransaktionen betrifft nicht mehr ausreichend. Es steht fest, dass Buchgeld erforderlich ist, also Geld, das einfach aufgeschrieben und von einem Konto auf das andere geschrieben werden kann. Bisher war es so, dass ein solches Geld nur durch eine zentrale Instanz in seiner Menge und Wertstabilität kontrolliert werden konnte, die sich auf Grund ihrer Vormacht- und Monopolstellung selbstverständlicher Weise in öffentlicher Hand befinden sollte. Da Geld ein Gut ist, das Netzwerkeffekten unterliegt, neigte bisher zudem jeder Geldwettbewerb ohnehin zu einem natürlichen Monopol. Durch das Aufkommen der Blockchain-Technologie ist es möglich, die Geldmenge vertrauenswürdig zu kontrollieren, ohne dass dazu eine zentrale Instanz und Vertrauen in diese erforderlich ist, da eine Blockchain verteilt und gemeinschaftlich betrieben werden kann und über ihre drei Prinzipien Verkettung, Verteilung und Verschlüsselung sowohl die Übertragbarkeit als auch Manipulationssicherheit von Daten ermöglicht. Durch diese Möglichkeit wird die bisherige Funktion von Zentralbanken in gewisser Weise automatisiert, digitalisiert und dezentralisiert. Der Geldwettbewerb wird durch die Blockchain-Technologie auf diese Weise in einer neuen Intensität möglich. Auch Zentralbanken können und sollten sich als unabhängige Institutionen an diesem Geldwettbewerb beteiligen mit dem Bestreben, das beste Geld am Markt anzubieten, um ihre Marktanteile zu behalten oder sogar auszubauen.

Ob es im Interesse der Staaten, der öffentlichen Hand und damit der Bürgerinnen und Bürger ist, den Geldwettbewerb durch Verbote oder zumindest gesetzliche Diskriminierung privater Währungen einzuschränken, ist letztendlich eine politische Entscheidung, die demokratisch getroffen werden muss. Meine persönliche Einschätzung ist, dass die unter 2. behandelten Risiken von Verboten privater Kryptowährungen in Hinblick auf eine später möglicherweise schockartige Anpassung von Staaten und Finanzsysteme größer sind, als die Risiken eines langsam beginnenden und evolutionär verlaufenden Währungswettbewerbs in dem staatliche Zentralbanken sowie bestehende Geschäftsbanken eine Vormachtstellung am Markt und somit privilegierte Möglichkeit haben, sich dem Wettbewerb anzupassen und von ihm zu lernen.

- 8. Frage:** Welche Auswirkungen auf nationale Finanzsysteme sind durch die Hinterlegung von Libra mit Staatsanleihen und einzelnen nationalen Währungen zu erwarten? Sollte ein einzelner (privater) Akteur solch einen Einfluss auf das weltweite Finanzsystem haben?

Durch die Hinterlegung mit Staatsanleihen könnte die Nachfrage nach Staatsanleihen steigen, da Staatsanleihen durch ihre Repräsentation durch die Libra so einen zusätzlichen Nutzen für das Publikum, nämlich den eines komfortablen Zahlungsmittels erfahren könnten. Auch Geldmarkt- und Rentenfonds, wovon einige sehr groß sind, kaufen heute schon als einzelne private Akteure kurz- oder langlaufende Staatsanleihen. Auch die Europäische Zentralbank kauft als einzelner Akteur Staatsanleihen. Insofern unterscheidet sich der Einfluss der Libra im Wesentlichen nicht vom Einfluss bestehender Akteure auf dem Finanzmarkt.

- 9. Frage:** Welche Fragen müssen von der Libra Association unbedingt vor der Einführung geklärt werden? Sprechen Sie sich dafür aus, dass die Libra Association mit dem Libra Projekt pausieren sollte bis es angemessene (internationale) Regulierungen gibt?

Die Libra Association sollte nach meiner rechtsstaatlichen Auffassung dann pausieren bzw. gestoppt werden, wenn sie bestehendes Recht nicht einhält. Es ist jedoch davon auszugehen und ratsam, dass

sich die Libra Association mit den Regierungen und Legislativen unter Einbezug juristischer Experten im Gebiet ihrer Zielmärkte in gewisser vorab abstimmt, um nicht nachträglich einen Investitionsschaden zu erlangen, falls die Libra nach ihrer Einführung auf Grund mangelnder Abstimmung gesetzlich eingeschränkt werden sollte. Ein solcher Investitionsschaden wäre weder betriebswirtschaftlich für die Libra Association noch volkswirtschaftlich für das Gemeinwesen sinnvoll und sollte daher vermieden werden. Welche Fragen in ihrer Klärung am wichtigsten ist, wird jeder Mensch subjektiv beantworten. Persönlich halte ich die Frage des Datenschutzes für am wichtigsten. Grundsätzlich kann man bei der Einhaltung von regulatorischen bzw. gesetzlichen Vorschriften wahrscheinlich auch nicht davon ausgehen, dass eine wichtige als die andere ist, sondern muss sie alle als gleichermaßen wichtig einordnen. Eine Orientierung für die Priorisierung kann sowohl aus betriebswirtschaftlicher Sicht des Betroffenen als auch in Hinblick auf die Intention des Gesetzgebers die Höhe des Strafmaßes sein, das eintritt, wenn eine bestimmte regulatorische Vorschrift nicht eingehalten wird.

10.Frage: Was bedeutet die Einführung von Libra für die Relevanz von Zentralbanken? Gäbe es Möglichkeiten, ihnen eine Aufsichtsfunktion über Libra zu geben? Wie wäre eine angemessene Kontrolle der Libra Association möglich und welche Gremien sollten/könnten hier beteiligt sein? Welche regulatorischen Grundlagen gibt es hierfür und welche wären notwendig?

Die Zentralbank, die Bundesbank oder die Finanzmarktaufsicht oder welche geeignete Stelle auch immer könnte wie unter 5. Mitglied in der Libra Association werden und die Libra über den Betrieb eines Knotenpunktes im Libra-Netzwerk nicht nur juristisch, sondern auch physisch kontrollieren. Staatliche Zentralbanken werden ähnlich wie einst staatliche Post- und Telekommunikationsdienstleister auf Grund der Digitalisierung ihre Rolle umdenken müssen. Die Funktion von Zentralbanken stabile Währungen anzubieten und die Möglichkeit des Staates, den gesetzlichen Rahmen für solche Währungen zu schaffen, wird es weiterhin geben, wenn auch in anderer Form.

11.Frage: Mit Libra könnte ein paralleler Wirtschaftskreislauf entstehen, inklusive Kredit- und Kapitalmarkt, der an den Zentralbanken vorbeiläuft. Wie hoch schätzen Sie die Wahrscheinlichkeit eines solchen Szenarios ein?

Die Wahrscheinlichkeit eines solchen Szenarios ist hoch, sollte sich die Libra etablieren. Sollte die Libra jedoch wertbeständiger sein als bspw. der Euro bei gleichzeitig höheren Zinsen wäre der Anreiz, Kredite in Libra als gering anzusehen. Grundsätzlich wäre die Libra Association mit angedachtem Sitz in der Schweiz als Teil des Kapitalmarktes zu betrachten und könnte sich nicht mehr oder minder der Aufsicht entziehen, als andere Finanzunternehmen, etwa Fonds, die international investieren und deren Anteile international erwerbbar und handelbar sind, ähnlich wie es die Libra wäre.

Frage: Inwiefern besteht die Gefahr, dass die Einführung von Libra gegen §35 des Gesetzes über die Deutsche Bundesbank, welches die unbefugte Herausgabe von Geldzeichen verbietet, verstößt?

Die Gefahr ergibt sich dadurch, ob Libra überhaupt als eigenständige Währung zu werten ist, wie unter 7. behandelt und ob § 35 des Bundesbankgesetzes so ausgelegt wird, dass damit auch Kryptowährungen gemeint sein können wie unter 2. dargelegt.

Frage: Inwiefern besteht die Gefahr, dass es bei starken Abflüssen aus Libra zu Liquiditätsschwierigkeiten, ähnlich wie bei Geldmarktfonds während der Finanzkrise kommt?

Dies hängt von der Ausgestaltung der Libra wie unter 7. behandelt ab. Ist Libra beispielsweise als physisch voll replizierender Fonds oder ETF gestaltet, der alle Werte, die er vorgibt zu beinhalten auch tatsächlich beinhaltet, wäre eine Herausgabe der Inhalte jederzeit gegen Vorlage der Libra

möglich, womit Liquiditätsschwierigkeiten der Libra Association ausgeschlossen wären. Handelt es sich jedoch bei der Libra um eine reine Geldforderung wie beispielsweise beim Giralgeld der heutigen Geschäftsbanken, sind Liquiditätsschwierigkeiten wie während der Finanzkrise denkbar.

12.Frage: Sollte eine mögliche Kreditvergabe an Unternehmen und Privatpersonen durch die Libra Association unterbunden werden? Wie könnte eine entsprechende Regulierung aussehen?

Sofern die Libra Association eine Banklizenz hätte, die ihr die Kreditvergabe ermöglicht, spricht kein Grund dagegen, diese zu unterbinden. Im Gegenteil würde es dem Grundsatz der Gleichheit vor dem Gesetz widersprechen, dies der Libra Association nicht zuzugestehen, obwohl es anderen Banken zugestanden wird. Ob die Kreditvergabe in Libra erfolgt, dürfte sich vermutlich auch nicht davon unterscheiden, ob ein Kredit anstatt in Euro in Gold, in Schweizer Franken, in US-Dollar oder in irgendeiner sonstigen Fremdwährung oder auch in Form einer Ware vergeben wird. Die Gestaltung eines Kredites unterliegt hier letztendlich auch der Vertragsfreiheit. Eine ordnungspolitisch korrekte Regulierung wäre den Fall von Kreditvergabe in Libra nach den bestehenden Gesetzen, wie sie für die jeweiligen Formen der Kreditvergabe bereits gelten, zu behandeln.

13.Frage: Welche neuen Chancen ergeben sich aus Libra für die Geschäftsbanken?

Geschäftsbanken könnten als Händler mit der Reserve der Libra Association interagieren, um nationale Währungen gegen Libra und umgekehrt einzutauschen. Grundsätzlich könnten Geschäftsbanken mit Libra genauso Geschäfte machen wie mit jeder anderen Form von Geld oder Anlageklasse. Grundvoraussetzung hierfür ist, dass das Betreiben einer Wallet öffentlich zugänglich sein müsste (unpermissioned); ein Eindruck, den das Whitepaper zu Libra derzeit erweckt.

14.Frage: Welche Vorteile hat klassisches Zentralbankgeld gegenüber Libra außer der Möglichkeit, damit seine Steuern zu bezahlen?

Es ist derzeit in seiner unmittelbaren Form als Zentralbankguthaben, Scheine, Münzen sowie in seiner abgeleiteten Form als Giralgeld das marktgängigste Geld.

Frage: Ist es langfristig denkbar, auch die Steuerzahlung in Libra zu akzeptieren?

Für einen Staat ist es auf Grund der Ersparnis von Wechselgebühren ökonomisch dann sinnvoll, Fremdwährungen zur Steuerzahlung zu akzeptieren, wenn er diese benötigt, um Auslandsinvestitionen zu tätigen oder Konsumgüter aus dem Ausland zu importieren, die er dort nur in der entsprechenden Fremdwährung bezahlen kann. Theoretisch wäre in diesem Sinne auch die Akzeptanz von Steuerzahlungen in Libra sinnvoll und denkbar, wenn der Staat durch Libra Ausgaben im Ausland leichter tätigen könnte.

Frage: Welche steuerlichen Besonderheiten sind bei Stable-Coins wie zum Beispiel Libra zu beachten? Welche steuerlichen Konsequenzen gehen mit dem Einsatz sog. Currency-Token/Payment-Token oder alternativer Zahlungsmittel wie Libra für den Verbraucher einher?

Wäre die Libra wie Euro-Giralgeld 1:1 an den Euro gebunden ergäben sich für die Verwendenden von Libra vermutlich keine steuerlichen Implikationen. Da die Libra jedoch an einen wie auch immer gearteten Währungskorb in einer wie auch immer gearteten Weise gebunden sein soll, ist es denkbar, dass eine Bürgerin oder ein Bürger Euro in Libra eintauscht, die Libra später ausgibt und dabei gegenüber dem Euro einen Gewinn macht, der steuerpflichtig sein könnte. Dieser Umstand könnten die Umgang mit Libra für die Nutzenden erheblich erschweren, sofern der Libra keine technische Lösung beigestellt, die bürokratischen Aufwand dieser Art automatisiert abwickelt.

Welche ungeklärten Sachverhalte in Bezug auf die Besteuerung Blockchain-basierter Vermögenswerte erscheinen derzeit am dringendsten und wo muss der Gesetzgeber aktiv werden?

Es sollte dafür geklärt werden, dass Börsen oder Marktplätze oder Unternehmen, die mit Krypto-Tokens agieren und deswegen aufsichtsrechtlich als Finanzdienstleister eingestuft werden und entsprechend erhöhte Berichts- und Transparenzaufwände haben, auch steuerrechtlich als Finanzdienstleister gelten, womit ihre Finanzdienstleistungen umsatzsteuerbefreit wären. Damit würde dem ordnungspolitischen Grundsatz der Gleichheit vor dem Gesetz von Krypto-Finanzdienstleistern gegenüber herkömmlichen Finanzdienstleistern und somit Wettbewerbsneutralität als Grundlage für einen fairen Wettbewerb und die Ansiedlung von innovativen Krypto-Finanzdienstleistern im Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland geschaffen werden.

15.Frage: Welche Chancen und ggf. welche Risiken bieten Libra oder andere virtuelle Währungen für Menschen ohne Bankkonto, etwa in Entwicklungsländern, z.B. durch möglicherweise geringe Transaktionsgebühren?

Menschen ohne Bankkonto könnten durch die Libra leichter am Finanzsystem teilnehmen, was die finanzielle Inklusion vorantreiben würde. Gastarbeitende könnten ihren Familien wahrscheinlich Geld günstiger international überweisen, da Libra in diesem Bereich den Wettbewerb erklärtermaßen intensivieren würde und so vermutlich zu günstigeren Transaktionsgebühren führen wird. Risiken, die über die allgemeinen Risiken hinaus speziell für Menschen in Entwicklungsländern resultieren würden, sind mir nicht ersichtlich.

16.Frage: Werden durch Libra nationale Währungen, gerade in Schwellenländern, geschwächt und ist eine Abwertung dieser Währungen zu befürchten?

Antwort: Sofern diese Länder ohnehin keine seriöse Geldpolitik betreiben, sondern ihr Geld stark abwerten, ist von einer weiteren Schwächung dieser Währungen durch die Libra auszugehen. Menschen hätten eine Alternative zu ihrer schwachen nationalen Währung und würden statt dieser die stärkere Libra nachfragen. Umgekehrt wird die Libra Association diese schwachen Währungen nicht in ihrer Reserve halten, sondern selbst oder über Händler gegen wertstabilere Währungen zur Stabilisierung der Reserve umtauschen. Die Nachfrage nach schwachen Währungen würde entsprechend zurückgehen, wodurch diese Währungen weiter an Wert verlieren würden. Für Menschen, die ihre schlechten nationalen Währungen rechtzeitig umtauschen, wäre dies von Vorteil. Für Menschen, die auf schlechten Währungen beharren, wäre dies von Nachteil.

Frage: Oder gehen Sie davon aus, dass die Etablierung von privaten Kryptowährungen zu einer höheren Geldwertstabilität bei nationalen Währungen führen wird?

Stärkere Währungen wirtschaftlich potenter Währungsräume wie etwa den US-Dollar als Weltreservewährung oder auch den Euro würde die Libra Association durch die oben beschriebene Handlungskette hingegen stärker nachfragen. Dadurch würden diese Währungen aufgewertet bzw. könnten von den betroffenen Zentralbanken in ihre Menge ausgeweitet werden, ohne abzuwerten. Durch diesen Zugewinn an Kaufkraft würden Länder mit entsprechenden Währungen profitieren.

17.Frage: Welche Chancen bietet ggf. Libra als Plattform – für verschiedenste Anbieter? Wie kann eine anbieterunabhängige Nutzung, z.B. durch Interoperabilität, sichergestellt werden?

Wie schon unter 13. dargestellt, müsste es so sein, dass alle Marktteilnehmer zulassungsunbeschränkt (unpermissioned) eine Wallet für Libra bestehend aus öffentlicher Adresse und privatem Zugangsschlüssel selbst besitzen oder anbieten können, auch wenn der Betrieb von

Knotenpunkten zur Verarbeitung von Transaktionen erklärtermaßen zumindest zu Beginn zulassungsbeschränkt (permissioned).

18.Frage: Welche Gefahren entstehen durch Libra im Hinblick auf Geldwäsche oder Terrorismusfinanzierung? Könnte man die Libra Association hier – vergleichbar mit den heutigen Vorgaben bei Banken - verpflichten? Wäre es mit dem aktuellen Konzept für Libra überhaupt möglich das Geldwäschegesetz einzuhalten, das unter anderem eine Identifizierung der Kund*innen erfordert? Würde Libra Steuerhinterziehung vereinfachen? Welche Vorkehrungen müsste es geben, damit Libra nicht dafür genutzt werden kann?

Da Libra wie von der Libra Association selbst angekündigt keine anonyme Nutzung, sondern lediglich eine pseudonyme Nutzung ermöglichen würde, wäre es technisch jederzeit möglich, die Identitäten der Geldverwender aufzudecken, um bspw. Steuerhinterziehung oder Terrorismusfinanzierung zu ahnden. Der Libra Association könnten die gleichen Auflagen gemacht werden, wie jeder anderen Bank auch, auch wären sie technisch umsetzbar und juristisch durchsetzbar. Die juristische Durchsetzbarkeit gestaltet sich aber schwierig bis unmöglich, sobald Libra nicht mehr durch ein zulassungsbeschränktes (permissioned) Konsortium greifbarer Unternehmen, sondern zulassungsunbeschränkt (unpermissioned) durch jeden betrieben werden könnte.

19.Frage: Wie kann der Datenschutz bei Libra und anderen Kryptowährungen gewährleistet werden? Wie ist dies in Bezug auf die DSGVO zu bewerten?

Auf der Blockchain von Libra könnten keinerlei originäre personenbezogene Daten (pbd) , sondern lediglich kryptische als Hashwerte formulierte öffentliche Wallet-Adressen und Transaktionen zwischen diesen sowie die grundsätzlichen Regeln der Geldmengenregulierung und der Vergütung durch Transaktionsgebühren für verarbeitende Knotenpunkte gespeichert sein. Je Transaktion könnte für den Endanwender eine neue Wallet-Adresse generiert werden, sodass durch eine Transaktion zwischen zwei Geschäftspartnern maximal diese beiden Geschäftspartner die Transaktion im Nachhinein einander zuordnen können. Über herkömmliche Datenbanken innerhalb einer Wallet-Software, z. B. als Weblösung über Facebook betrieben oder als lokal auf dem Smartphone betriebene App würde die Verknüpfung der kryptografischen Wallet-Adressen und der realen Identität ihres Inhabers stattfinden. Wird diese Verknüpfung jedoch nach einer gewissen Zeit (z. B. nach Ablauf der gesetzlichen Aufbewahrungsfristen) gelöscht, verbleiben die Transaktionen auf der Blockchain ohne Bezug zu einer Person und wären damit anonym. Es gibt auch sogenannte Zero-Knowledge-Proof-Verfahren, wie sie bei sogenannten Privacy-Coins (z.B. Bitcoin Private, ZCash, Monero) eingesetzt werden, bei denen für Außenstehende, die die Transaktion nicht selbst getätigt haben, auf Grund der Verschlüsselung von vornherein weder Höhe noch Absenderadresse noch Empfängeradresse der Transaktion als Klardaten einsehbar sind. Eine solche Lösung würde jedoch die Option der Kriminalitätsbekämpfung konterkarieren.

20.Frage: Wie sollte eine Regulierung aussehen, die verhindert, dass Facebook die Daten der Libra Association missbräuchlich nutzen kann?

Antwort: Es sollte die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) gelten, an der kein erkennbarer Anpassungsbedarf besteht, wie auch die Bundesregierung in ihrer Blockchain-Strategie feststellt. Es sollten auch die bestehenden Vorgaben für das Bank- und Geldwesen gelten, so etwa insbesondere auch das Bankgeheimnis.

21.Frage: Selbst, wenn Facebook nicht Zugriff auf die Daten der Libra Association hätte, könnte es möglicherweise über die genutzten Zahlungssapps (WhatsApp, Facebook Messenger etc.) Transaktionsdaten nachvollziehen. Welche Implikationen und Gefahren ergeben sich daraus? Wie wirkt sich dies auf personalisierte Werbung aus?

Antwort: Zahlungen könnten nachvollzogen werden, um Produktwerbung zu optimieren oder die Vertrauenswürdigkeit von Personen zu beurteilen.

Frage: Ist dies mit der DSGVO vereinbar?

Antwort: Ob eine Datenverarbeitung rechtmäßig ist, regelt die DSGVO in Artikel 6 Absatz 1. Wenn der Betroffene einwilligt, die Verarbeitung zur Abwicklung eines Vertrages erforderlich ist, eine gesetzliche Verpflichtung darstellt, lebenswichtigen oder öffentlichen Interessen dient oder im berechtigten Interesse des Verarbeiters ist, wäre die Datenverarbeitung mit der DSGVO vereinbar.³⁰ Am naheliegendsten erscheint der Fall, dass sich Anbieter eine Einwilligung des Betroffenen einholen würden.

Frage: Wie könnte der Datenzugriff verhindert werden?

Antwort: Der Datenzugriff könnte verhindert werden, indem Betroffene bei DSGVO-konform gestalteten Applikationen der Datenverarbeitung nicht zustimmen oder Applikationen, die einen ungewollten Datenzugriff vorweisen, nicht nutzen.

Frage: Könnte dies zu diskriminierenden Algorithmen beitragen z.B. durch Diskriminierung von Verbraucher*innen?

Antwort: Nach Artikel 7 Absatz 4 der DSGVO darf die Einwilligung nicht von der Erbringung einer Dienstleistung bzw. dem Abschluss eines Vertrages abhängig gemacht werden, falls die Daten, die auf Basis der Einwilligung verarbeitet werden sollen, hierfür nicht unmittelbar erforderlich sind, da sonst die Freiwilligkeit als Voraussetzung für die Einwilligung in Frage gestellt wird. Wenn jemand jedoch in beispielsweise die Datenverarbeitung für personalisierte Werbung nicht einwilligt, kann es sein, dass er bestimmte Angebote gar nicht erst erhält bzw. gar nicht erst erhalten kann.

22.Frage: Libra soll auf öffentlichen Blockchainverfahren aufbauen, die Transaktionen in pseudonymisierter – nicht anonymisierter Form – protokollieren. Wie kann bei digitalen Währungen, insbesondere bei der Kombination von Blockchainverfahren und Social-Media-Plattformen hoher Datenschutz sichergestellt werden?

Wie zu 19. dargestellt, lassen sich auch pseudonymisierte Daten auf einer Blockchain im Nachhinein sobald ihr auf einer Rechtsgrundlage gem. Artikel 6 Absatz 1 beruhender rechtmäßiger Verwendungszweck weggefallen ist im Nachhinein anonymisieren. Von vornherein anonyme Daten sind etwa durch Zero-Knowledge-Proof-Verfahren möglich, dürften jedoch den Zielen der Kriminalitätsbekämpfung sowie den Vorschriften der gesetzlichen Aufbewahrungsfristen zuwiderlaufen. Daher wurde, wie im Whitepaper der Libra Association erklärt durch pseudonyme Daten ein Kompromiss gewählt, der versucht beiden Ansprüchen gerecht zu werden. Eine absolut sichere Garantie dafür, dass anonymisierte Daten im Nachhinein durch den Fortschritt der Technik dennoch wieder deanonymisierbar sind gibt es nicht. Daher macht die DSGVO darauf aufmerksam, dass Anonymisierungslösungen regelmäßig auf ihre Funktionstüchtigkeit zu überprüfen und entsprechend anzupassen sind, falls erforderlich. In einem zulassungsbeschränkt betriebenen Netzwerk wie für die Libra vorgesehen, wäre dies durch ein Update organisatorisch möglich. In einem nicht zulassungsbeschränkten Netzwerk wie z. B. für den Bitcoin nicht, da hier jeder einen Knotenpunkt mit einer Kopie der gesamten Transaktionshistorie betreiben kann und nicht durch einen gemeinsamen organisatorischen Rahmen dazu veranlasst werden kann, ein Update zur Aktualisierung etwa einer Anonymisierungslösung durchzuführen.

³⁰ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679&from=DE>

23.Frage: Angesichts der zahlreichen bekanntgewordenen Datenschutzverstöße: Wenn Social-Media-Daten und Finanzdaten in der Hand ein und derselben Firma zentralisiert sind, liegt die Befürchtung nahe, dass früher oder später diese Daten gemeinsam analysiert werden. Auch der Zugriff von Behörden wie bspw. der NSA scheint nicht ausgeschlossen. Dies könnte zu weitreichenden negativen Folgen für Konsument*innen und zu Einschränkungen der Freiheiten von Bürger*innen führen. Wie schätzen Sie diese Problematik ein? Was wären die Gefahren, wenn Facebook Zugriff auf die Finanztransaktionsdaten tausender Nutzer*innen hätte? Wie schätzen Sie wettbewerbsrechtlich die potentielle Verknüpfung unterschiedlicher Daten über unterschiedliche Dienste hinweg ein? Sind die potentielle Größe, Marktmacht, Netzwerkeffekte und die Menge an verarbeiteten Nutzerdaten aus wettbewerbsrechtlicher Sicht kritisch?

Antwort: Letztendlich droht der gläserne Bürger so zur Realität zu werden. Sowohl staatliche als auch private Akteure könnten solche Lösungen zur Totalüberwachung, Manipulation und Wettbewerbseinschränkung bzw. Monopolbildung nutzen. Das Libra Netzwerk soll jedoch verteilt von verschiedenen Firmen und nicht von einer einzigen zentralen Instanz betrieben werden. Der Quellcode des Netzwerkes sollte unabhängigen Überprüfungsinstanzen, wie dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik oder dem Technischen Überwachungsverein (TÜV), aber auch zivilgesellschaftlichen Organisationen wie dem Chaos Computer Club offengelegt werden, von diesen nachvollzogen werden und von diesen auf den Datenschutz hin überprüft werden. Die Chance, die europäischen Datenschutzstandards technisch in eine international arbeitende Lösung wie die Libra fest zu integrieren, sollte in Zusammenarbeit mit der Libra Association genutzt werden. Andernfalls würde der Datenschutz lediglich auf Vertrauen beruhen und nicht auf Kontrolle, was erstens die Möglichkeiten der Blockchain-Technologie nicht voll ausreizen und zweitens angesichts massenhafter Zahldaten, die bis hin zur Industriespionage durch ausländische Geheimdienste genutzt werden könnten, ein zu großes Sicherheitsrisiko darstellen würde.

24.Frage: Drohen Manipulationsgefahren durch „Nudging“, Werbung bzw. Angebote u. Rabatte? Welche Gefahren sehen Sie für Verbraucher*innen?

Es liegen die gleichen Gefahren vor, wie durch bisherige „Werbung“ (als Oberbegriff für die in der Frage genannte Sachverhalte verstanden) gegeben ist, jedoch in intensivierter Form, da durch den höheren Grad der Digitalisierung auch ein höherer Grad der Automatisierung und damit Werbeeffizienz vorliegt. Dies ist unabhängig davon zu betrachten, ob die „Werbung“ durch private Unternehmen oder staatliche Behörden stattfindet. Auch wenn Werbung Bedürfnisse grundsätzlich nur wecken und nicht schaffen kann, kann durch das Wecken von Bedürfnissen ebenfalls eine manipulative Richtungssteuerung erfolgen. Auf der anderen Seite erfüllt Werbung auch die nützliche Funktion einer bedürfnisoptimierten und somit effizienten Allokation von Gütern und Dienstleistungen. Um Manipulationsgefahren zu reduzieren, sollten insbesondere größere Werbepattformen verschiedene Werbeproduzenten Zugang zu ihren Plattformen nach für alle gleichen und nachvollziehbaren Regeln gewähren, sodass Angebots- und Meinungsvielfalt und ein fairer Wettbewerb von Angeboten und Meinungen im privaten Bereich aber auch z. B. im politischen Wahlkampf möglich ist. Grundsätzlich kann die Blockchain-Technologie durch ihre Manipulationssicherheit eher helfen, als schaden, um eine solche Regeltreue und Transparenz glaubwürdig und technisch herzustellen.

25.Frage: Welcher Vorgaben bedarf es ggf. zur Prävention von Cyberangriffen?

Antwort: Die Knotenpunkte eines Blockchain-Netzwerkes sollten nach mindestens den gleichen technischen Sicherheitsstandards arbeiten und kommunizieren, wie sie für herkömmliche Server gelten, also etwa mit verschlüsselten Festplatten und über verschlüsselte VPN-Tunnel.