ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Hanl, Andreas

Working Paper

Währungswettbewerber Facebook: Ökonomische Implikationen der Corporate Cryptocurrency Libra

MAGKS Joint Discussion Paper Series in Economics, No. 30-2019

Provided in Cooperation with:
Faculty of Business Administration and Economics, University of Marburg

Suggested Citation: Hanl, Andreas (2019) : Währungswettbewerber Facebook: Ökonomische Implikationen der Corporate Cryptocurrency Libra, MAGKS Joint Discussion Paper Series in Economics, No. 30-2019, Philipps-University Marburg, School of Business and Economics, Marburg

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/213471

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

Joint Discussion Paper Series in Economics

by the Universities of

Aachen · Gießen · Göttingen
Kassel · Marburg · Siegen

ISSN 1867-3678

No. 30-2019

Andreas Hanl

Währungswettbewerber Facebook: Ökonomische Implikationen der Corporate Cryptocurrency Libra

This paper can be downloaded from
http://www.uni-marburg.de/fb02/makro/forschung/magkspapers

Coordination: Bernd Hayo • Philipps-University Marburg
School of Business and Economics • Universitätsstraße 24, D-35032 Marburg
Tel: +49-6421-2823091, Fax: +49-6421-2823088, e-mail: hayo@wiwi.uni-marburg.de

Währungswettbewerber Facebook: Ökonomische Implikationen der Corporate Cryptocurrency Libra*

Andreas Hanl†

1. Dezember 2019

Zusammenfassung

Nach dem Versuch unzähliger Kryptowährungen das Finanzwesen zu revolutionieren und den ersten Schritten nationaler Notenbanken in Richtung einer Digitalisierung des Geldwesens, folgen nun privatwirtschaftliche Großprojekte. Das maßgeblich von Facebook vorangetriebene Libra will den Zugang zu Finanzdienstleistungen vereinfachen. Der vorliegende Beitrag untersucht die währungspolitische Dimension des Corporate Cryptocurrency Projekts. Mit den klassischen Kryptowährungen hat Libra nur die kryptographische Grundlage gemein. Durch vollständige Besicherung der Libra-Tokens durch eine Reserve aus niedrig-volatilen Wertpapieren soll ein „Stable Coin" entstehen, dessen Wechselkursvolatilität deutlich unter dem typischer Kryptowährungen liegen dürfte. Obwohl Libra keine eigene Geldpolitik verfolgt, wird es mit den bestehenden Zentralbanken interagieren, indem es einen von diesen nicht kontrollierten Transmissionskanal schafft. Damit erodiert der Wirkungskreis klassischer Geldpolitik, was letztlich in Versuchen münden wird, den neuen Marktakteur zu regulieren.

Keywords Cryptocurrency, Facebook, Libra, Monetary Policy
JEL Codes E40, E42, E44, E50, E52

*Diese Arbeit wurde durch die Graduiertenförderung der Universität Kassel gefördert. Zudem gilt Jochen Michaelis und Walter Blocher für ihre wertvollen Kommentare zur Entstehung diese Beitrags mein Dank.

†Institut für Volkswirtschaftslehre, Universität Kassel, Nora-Platiel-Str. 4, 34109 Kassel;✉ hanl@uni-kassel.de, ORCID: 0000-0003-3212-1256.

1 Einleitung

Der Zusammenbruch der Investmentbank Lehman Brothers hat die Finanzwelt erschüttert, denn neben der nun realen Gefahr von Bankzusammenbrüchen schaffte die folgende Finanzkrise Raum für das Entstehen von Kryptowährungen. Ihr erster und zugleich prominentester Vertreter ist Bitcoin, der mittlerweile über den fachkundigen Kreis hinaus bekannt ist. Entwickelt unter dem Pseudonym Satoshi Nakamoto bildet das Bitcoin-Protokoll (Nakamoto 2008) das erste digitale und dezentrale Transaktionssystem, das ohne einen vertrauenswürdigen Dritten auskommt. Einige sehen diesen Umstand als „the next big thing“ (Blocher 2016), und in der Tat sind in den zehn Jahren nach der Veröffentlichung des ersten Prototypen einer Kryptowährung unzählige weitere entstanden. Gemein ist dieser Gruppe der digitalen Währungen bisher ihre Unabhängigkeit von staatlichen Institutionen und privatwirtschaftlichen Unternehmen. Doch gerade diese haben in den letzten Jahren verstärkt Interesse an der „Distributed Ledger Technology“ gezeigt. Auf staatlicher Seite untersuchen Notenbanken die Einführung eines digitalen Zentralbankgeldes (Hanl und Michaelis 2019), und gleichfalls haben Internet-Unternehmen wie Facebook das Potential erkannt, ihren Plattformen eine eigene Währung zu geben.

Facebook, welches bereits in der Vergangenheit mit Digitalwährungen experimentiert hat, überlegt nun die Einführung einer eigenen Kryptographie-basierten Digitalwährung namens „Libra“. Wortgetreu bekennt sich die Ankündigung[1] zu dem Ziel, die finanzielle Infrastruktur für alle Menschen zur Verfügung zu stellen. Hiermit adressiert Libra direkt die Gruppe der „unbanked“ und „underbanked people“, nach aktuellen Schätzungen ungefähr zwei Milliarden Menschen weltweit (Bhyer und Lee 2019).

Mit „Libra“ gibt Facebook seinem sozialen Netzwerk ein zusätzliches Instrument, Nutzer werden mit der Einführung der digitalen Währung ihre Verbindungen untereinander ausbauen können. Verkauft wird dem Nutzer dies als Steigerung des Nutzens der Plattform, Ökonomen sprechen darüber gern als positive Externalität. Facebook profitiert vom Nutzen seiner Nutzer, denn die gesteigerte Anziehungskraft des sozialen Netzwerks lässt die Nutzer mehr Zeit dort verbringen, was sich im Jahresabschluss als gesteigerte Werbeeinnahmen wiederfinden lässt. Andererseits stärkt Facebook mit der Einführung einer Währung seine eigene Position, es wird zunehmend unabhängiger von Dienstleistern und staatlichen Institutionen. Die Einführung einer eigenen Währung ermöglicht Facebook zudem die Schaffung eines eigenständigen Wirtschaftsraumes, der letztlich ausschließlich der Kontrolle des Unternehmens, nicht aber demokratisch legitimierter Institutionen unterliegt.

Aus ökonomischer Sicht bestehen zunächst wenig Bedenken, wenn sich in einem marktwirtschaftlichen Prozess ein anderes Transaktionssystem durchsetzt (vgl. Hanl und Michaelis 2019). Gleichzeitig bedeutet das Erstarken privater Währungsalternativen wie Kryptowährungen aber eine Einschränkung des währungspolitischen Handlungsspielraums. Die staatliche Institution „Zentralbank“ wird mit Verdrängung bedroht. Dies ist nicht unproblematisch, weil die privat organisierten Transaktionssysteme andere Ziele verfolgen dürften als es eine Zentralbank tut. Während für die Währungshüter oft die Stabilität des Preisniveaus, stabiles Wirtschaftswachstum und die Funktionsfähigkeit der Zahlungssysteme als gesetzlicher Auftrag vorgesehen sind, haben private Systeme das Potential, nur die eigene Profitmaximierung zu verfolgen, wenngleich sie auch andere, ehrwürdige Ziele ankündigen mögen.

Dieser Beitrag untersucht die währungspolitischen Implikationen und Konsequenzen des Libra-Projektes. Dazu stellt er zunächst die Hintergründe und beteiligten Akteure vor, bevor das technische Konzept diskutiert wird. Darauf aufbauend zeigt die ökonomische Analyse wahrscheinliche Nutzungsländer auf und ergründet die Verbindungen zwischen Libra und dem etablierten Finanzmarkt. Dabei wird deutlich, dass Libra aufgrund der Netzwerkgröße zügig zu einer marktbeherrschenden Stellung aufsteigen könnte, und damit für das Finanzsystem teils erhebliche Risiken verursachen kann. Der Beitrag schließt mit einer Betrachtung der Entwicklungsmöglichkeiten und einem kurzen Fazit.

[1] Informationen zu Libra sind auf der Webseite `https://libra.org` oder im Libra Whitepaper (Libra Association 2019) zu finden.

2 Hintergrund

2.1 Facebooks Erfahrungen mit Digitalwährungen

Der Versuch, eine digitale Währung zu schaffen, ist so alt wie das Internet selbst, die Fachliteratur zur Entstehung des Bitcoins zeigt die Anknüpfungspunkte an bestehende Technologien hinreichend auf (Narayanan et al. 2016; Hanl 2018). Ebenfalls hat Facebook bereits in der Vergangenheit mit der Emission einer Digitalwährung experimentiert. Hierbei handelte es sich um die sogenannten „Facebook Credits“, mit deren Entwicklung das Unternehmen 2009 begann, den Betrieb aber 2013 wieder einstellte (Halaburda und Sarvary 2016). Motiviert wurde die Einführung der Facebook Credits durch den Gedanken, die Nutzer stärker an die eigene Plattform zu binden. Insbesondere ließen sich die Tokens innerhalb von Apps und Spielen verwenden, und die seit 2011 obligatorische Akzeptanz sollte den Wechsel von einer App zu einer anderen einfacher gestalten. Die Nutzer sollten so dazu animiert werden, mehr Zeit auf der Plattform zu verbringen und folglich für die anderen Nutzer eine positive Externalität schaffen. Facebook ließ einen Austausch zwischen Nutzern sowie die Rückumwandlung in ein staatliches Fiatgeld nicht zu, sodass es sich bei den Facebook Credits regelmäßig nicht um eine Währung gehandelt hat. Die Facebook Credits konnten entweder durch Kauf oder aber als Belohnung für die Teilnahme an Umfragen oder Spieletests erworben werden.

Mit Libra unternimmt Facebook nun den zweiten Versuch, eine eigene Währung zu etablieren. Im Gegensatz zum Credits-Projekt begeht Facebook diesen Versuch allerdings mit verschiedenen Konsortialpartnern (vgl. Tabelle 1), die sich zur Libra Association zusammengeschlossen haben, um als gemeinsame Organisation auftreten zu können. Die Organisation verfolgt nach eigenen Angaben das Ziel, den Zugang zu finanziellen Dienstleistungen zu verbessern und finanzielle Infrastruktur als öffentliches Gut zur Verfügung zu stellen. Damit will die auf Facebooks Initiative hin gegründete Vereinigung die Freiheit der Bevölkerungsschichten erhöhen, die bisher keinen geregelten Zugang zum Finanzsystem haben. Letztlich spiegelt sich das in der Namensgebung der Kryptowährung „Libra“, das im lateinischen *libra* für Waage oder Gleichgewicht steht. In gleicher Weise ist das Umdenken zum lateinischen „liber“, gleichbedeutend mit „kostenlos“ oder „frei“, möglich und verdeutlicht die Grundintention, die das Netzwerk verfolgt. Libra soll somit 1,7 Milliarden Menschen, die heute keinen oder nur einen eingeschränkten Zugang zum Bankensystem haben, eine einfache Möglichkeit geben, dieses Ungleichgewicht zu verlassen (Libra Association 2019). In den eigenen Worten der Libra Association heißt es:

> Die Mission von Libra ist es, eine einfache, globale Währung und eine finanzielle Infrastruktur für Milliarden von Menschen bereitzustellen, die ihnen das Leben [erleichtert] [...].

2.2 Zielstellung und Motivation des Projekts

Libra stellt sich damit gegen die Hürden, die bisher Teile der Weltbevölkerung von einer Teilnahme am Finanzsystem abhalten, insbesondere die Höhe der Transaktionsgebühren, der Zugang zu Finanzdienstleistern sowie die Stabilität der verwendeten Systeme. Das Ziel, welches die Libra Association anstrebt, fällt damit in die Strategie der „Ziele für nachhaltige Entwicklung“ (engl. *Sustainable Development Goals* (SDGs)) der Vereinten Nationen, von denen sich insbesondere zwei Kategorien mit Libra assoziieren lassen. Direkt verbunden ist Libra mit dem Ziel der Ungleichheitsreduktion der SDGs. Insbesondere kann die Sichtweise der Libra Association, die Transaktionsgebühren zu reduzieren, als Erfüllung des Ziels 10.c verstanden werden, welches eine Reduktion der Gebühren für Rücküberweisungen (engl. *remittances*) auf unter 3% fordert (UN Generalversammlung 2015). Dieses Ziel ist insbesondere für Bevölkerungsgruppen von Bedeutung, die lediglich über ein niedriges Einkommen verfügen. Damit ist dieses Ziel ebenso verbunden mit dem Ziel der Verhinderung von Armut[2].

In den Hintergrund der Zielformulierung rücken im Rahmen des Libra Whitepapers (Libra Association 2019) allerdings die ökonomischen Motive der beteiligten Konsortialpartner. Wenngleich sich die Projektpartner in einer besonderen Form gesellschaftlichen Zielen verschreiben, darf das Gewinnstreben der Konsortialpartner nicht außer Acht gelassen werden, weil es die

[2] Dabei gilt die Armutsdefinition der UN. Gemäß dieser sind Personen als arm anzuerkennen, die von weniger als 1,90 US-$ pro Tag leben.

zukünftigen Entwicklungen und Bestrebungen des Projektes determinieren wird. Gans und Halaburda (2015) untersuchen anhand eines Modells, wie sich die Einführung einer plattformbasierten Digitalwährung auswirkt. Dabei zeigt die Modellanalyse, dass sich die Aktivität der Nutzer durch Einführung eines gemeinsamen Reward-Mechanismus auf der Plattform steigern lässt. Die gesteigerte Aktivität wiederum generiert eine positive Externalität, die insgesamt der Wert der Plattform steigert.

Im Grundsatz sind diese Überlegungen auf das Libra-Projekt übertragbar. Durch die Schaffung eines gemeinsamen Zahlungsmechanismus steigern die Konsortialpartner den Nutzen ihres eigenen Netzwerkes, weil für den Verbraucher mehr Interaktionsmöglichkeiten entstehen. Dies gilt insbesondere, da sich verschiedene Partner mit ihren unterschiedlichen Netzwerken zusammenschließen und damit die Reichweite des eigenen Netzwerkes erheblich steigern können. Wenngleich Gans und Halaburda (2015) zeigen, dass Transaktionen zwischen den Nutzern die Aktivität auf der Plattform reduzieren können, ist diese Überlegung nicht auf ein Zahlungssystem übertragbar, da in diesem Fall die Transaktionen zwischen den Nutzern explizit gewünscht und nutzensteigernd sind. Interindividuelle Zahlungen sind Teil der Plattform und für diese insgesamt nützlich. Freilich ist anzumerken, dass die gemeinsame Kryptowährung den Wechsel zwischen beteiligten Konsortialpartnern vereinfacht und damit individuell zu Verschiebungen im Aktivitätenmuster führen kann.

2.3 Konsortialpartner

Für die Umsetzung des Libra-Projektes konnte Facebook verschiedene Partner gewinnen. Bei Bekanntgabe des Projektes haben sich 28 Projektpartner zur Mitwirkung bereit erklärt, angestrebt ist zum Projektstart in der ersten Jahreshälfte 2020 das Erreichen von ungefähr 100 Konsortialpartner (Libra Association 2019). Die Projektpartner, die sich bisher zur Kooperation bereit erklärt hatten, sind in Tabelle 1 gruppiert. Allerdings haben bis zur Entstehung dieses Beitrages bereits die ersten Konsortialpartner, darunter Mastercard, Visa und eBay, bekanntgegeben, nicht mehr an Libra mitzuwirken. Die Unternehmen reagieren damit auf den Druck von US-Politikern, die ihnen bei weiterer Mitwirkung das Verstärken regulatorischer Auflagen angedroht haben[3]. Auffällig ist das breite Spektrum an Branchen, welches bisher in der Libra Association vertreten ist. Über die konkreten Motive der einzelnen Projektpartner lässt sich nur spekulieren. Für die Gruppe der Zahlungsdienstleister stellen Kryptowährungen grundsätzlich ein Konkurrenzprodukt dar. Derzeit ist zwar nicht mit einer Verdrängung der traditionellen Zahlungsmethodiken durch Kryptowährungen zu rechnen (Blocher et al. 2017), eine Mitwirkung bei der Entstehung einer massentauglichen Kryptowährung könnte den Anbietern traditioneller Zahlungen jedoch einen Wettbewerbsvorteil verschaffen. Zudem erschließen sich die Betreiber traditioneller Systeme, gegen die sich Libra im Grundsatz richtet, quasi nebenbei neue Zielgruppen. Zum einen gewinnen sie Kunden durch Hereinnahme der „unbanked“ und „underbanked people“, zum anderen können sie die Intensität ihrer bestehenden Kundenbeziehungen ausbauen. Dieser Effekt verläuft in zwei Richtungen. Beispielsweise ist es für die Zahlungsdienstleister möglich, zusätzlich Zahlungen mit Libra-Tokens zu akzeptieren und zu verarbeiten, wodurch seitens der Zahlungsempfänger ein größeres Spektrum an Zahlungsmitteln akzeptiert werden kann. Aus Sicht der Zahlungssender ist es denkbar, dass diese Dienstleister eine direkte Umwandlung eines traditionellen Zahlungsmediums (z.B. einer Debit- oder Kreditkarte) in Libra-Tokens vornehmen, wodurch eine breitere Akzeptanz traditioneller Zahlungsmittel erreicht wird. Letzteres gilt dann insbesondere für Zahlungen zwischen Privatpersonen, die bisher auf Bartransfers oder Überweisungen vertrauen müssen. Zukünftig ließen sich damit aber auch Zahlungen per Kreditkarte zwischen Privathaushalten vornehmen, ohne dass dafür entsprechende Zahlungsterminals vorhanden sein müssen.

Bei den Risikokapitalgebern dürfte davon auszugehen sein, dass diese ihren geförderten Projekten einen Zugang zu einem breiten Zahlungsnetzwerk ermöglichen wollen, um insbesondere die Kosten für die Abwicklung von Zahlungen in den ersten Jahren eines Unternehmens gering zu halten. Ebenso werden Unternehmen wie Spotify oder Uber durch eine Reduktion der Transaktionsgebühr zur Mitwirkung motiviert sein. Für Facebook bedeutet die Teilnahme, dass es sein

[3]Ein entsprechendes Schreiben der US-Senatoren Brian Schatz und Sherrod Brown findet sich auf dem Internetauftritt des US-Senats `https://www.schatz.senate.gov/imo/media/doc/Signed%20Letters%20re%20Libra%20to%20Patrick%20Collison,%20Ajaypal%20Banga,%20and%20Alfred%20Kelly.pdf`

Tabelle 1: Bekannte Konsortialpartner der Libra Association.

Bereich	**Unternehmen**
Blockchain	Anchorage, Bison Trails, Coinbase, Inc., Xapo Holdings Limited
Gemeinnützige und multilaterale Organisationen sowie akademische Institute	Creative Destruction Lab, Kiva, Mercy Corps, Women's World Banking
Risikokapital	Andreessen Horowitz, Breakthrough Initiatives, Ribbit Capital, Thrive Capital, Union Square Ventures
Technologie und Märkte	Booking Holdings, *eBay*, Facebook/Calibra, Farfetch, Lyft, Spotify AB, Uber Technologies, Inc.
Telekommunikation	Iliad, Vodafone Group
Zahlungsdienstleistungen	*Mastercard*, Mercado Pago, PayPal, PayU, *Stripe*, *Visa*

Quelle: Libra Association (2019). *Hervorgehoben* sind die Partner, die angekündigt haben, die Kooperation nicht fortsetzen zu wollen.

soziales Netzwerk um eine Vielzahl an Dienstleistungen erweitern kann, so z.B. um das Musikstreaming (Spotify) oder die Buchung von Taxen (Uber, Lyft).

Die Teilnahme eines Konsortialpartners kann gegenüber seinen Wettbewerbern einen gewissen Wettbewerbsvorteil darstellen. Dies begründet das Interesse, dass konkurrierende Unternehmen gemeinsam an der Entstehung von Libra mitwirken, da keiner einen Wettbewerbsnachteil erleiden möchte.

Facebook selbst wird bis zum Projektstart eine Führungsrolle innerhalb der Libra Association übernehmen, diese aber mit Start des Projektes nach dem Wortlaut der Ankündigung von Libra zugunsten einer gleichberechtigten Gemeinschaft aufgeben (Libra Association 2019). Facebook hat zur Trennung der Daten seiner sozialen Netzwerke von den finanziellen Daten seiner Aktivitäten Calibra gegründet, die als reguliertes Tochterunternehmen im Namen von Facebook innerhalb des Libra-Netzwerkes Dienstleistungen anbieten wird. Inwiefern Facebook diese Unabhängigkeit von Calibra in Zukunft aufrechterhalten will oder ob es die Daten des Tochterunternehmens analog WhatsApp langfristig doch für sich nutzbar machen wird, bleibt abzuwarten.

3 Technologische Umsetzung

3.1 Grundlegendes

Libra basiert, wie viele andere Kryptowährungen, auf der Blockchain-Technologie, die ursprünglich für Bitcoin entwickelt wurde (Nakamoto 2008). Bei der Blockchain handelt es sich grundsätzlich um eine Technologie, die Daten dezentral speichert und abgleicht. Dabei werden Transaktionsdaten sequentiell als Blöcke erfasst, was wiederum eine Reihenfolge der Transaktionen generiert. Die Technologie verhindert damit ein sogenanntes „double spending", also die mehrfache Verausgabung einer Token-Einheit. Damit auf den dezentralen Entitäten derselbe Informationsstand vorliegt, implementieren die Kryptowährungen verschiedene Konsensmechanismen, bspw. „Proof-of-Work" bei Bitcoin oder „Proof-of-Stake" bei Peercoin (vgl. dazu auch Hanl 2018). Regelmäßig handelt es sich bei den von den Kryptowährungen verwendeten Blockchains um „permissionless public ledgers", also um öffentlich zugängliche Systeme. Abzugrenzen davon sind die „permissioned ledgers", bei denen der Zugriff und die Schreibrechte beschränkt sind. Diese Form der Ausgestaltung wählen insbesondere Konsortien, die gemeinsam eine Blockchain betreiben, ihre Daten dabei aber nicht öffentlich zur Verfügung stellen wollen oder aus regulatorischen Gründen nicht veröffentlichen können. Dabei unterliegt diese Form der Distributed Ledger Technology allein der Kontrolle der beteiligten Konsortialpartner, eine Verlagerung der Entscheidungshoheit über Ausgestaltungsoptionen ist in dieser Form ausgeschlossen.

Libra nutzt als technologisches Backend eine geschlossene Konsortialblockchain, die von den Mitgliedern der Libra Association betrieben wird. Die Ankündigung von Libra nennt nur wenige technische Details, supplementiert werden diese Informationen durch ein detailliertes Technikpa-

pier (Amsden et al. 2019). Libra entwickelt eine eigene Blockchain mit einer eigenen Programmiersprache namens „Move“, die die Libra Association in Form von quelloffener Software der Öffentlichkeit zur Verfügung stellen will. Im Gegensatz zu den „klassischen“ Kryptowährungen wie Bitcoin oder Ethereum existiert im Libra-Protokoll kein Blockkonzept. Statt von einer Blockchain ist daher tatsächlich eher von einer verteilten Datenbank zu sprechen. Die Daten werden kontenbasiert gespeichert, wobei die Accounts des Libra-Protokolls nicht an realweltliche Identitäten gekoppelt sein sollen. Den Konten ist der Besitz von „Ressourcen“ zugeordnet, die im einfachsten Fall Libra-Tokens darstellen. Über das Ressourcenkonzept lassen sich jedoch auch komplexere Zusammenhänge abbilden, sodass sich das Libra-Netzwerk zumindest technologisch nicht auf einen einzelnen Token festzulegen scheint. Allerdings wird die Programmierbarkeit eigener Tokens anfangs für die Nutzer eingeschränkt sein, um anfängliche Probleme beheben zu können. Libra ähnelt damit teilweise dem Konzept von „Ethereum“[4], mit dem es die Etablierung von Smart Contracts gemeinsam hat (für eine rechtswissenschaftliche Einführung vgl. Blocher 2016). Da die Ausführung der Smart Contracts Ressourcen verbraucht, wird Libra analog zu Ethereum das Hinzufügen finanzieller Mittel (sog. „gas“) fordern, um eine übermäßige Nutzung der Rechenkapazität zu verhindern. Anfangs wird die Libra Association einige vorgefertigte Smart Contracts anbieten, aber die Open-Source-Kultur um die eigens entwickelte Programmiersprache „Move“ wird die Schaffung weiterer Vertragskonstrukte ermöglichen[5].

Zum Erreichen eines Konsens über den Zustand der Libra-Datenbank nutzt Libra eine Variante des HotStuff Consensus Algorithmus. Transaktionen werden von den Clienten eingesammelt und in einem gemeinsamen memory pool den Validierern zur Verfügung gestellt. Von diesen übernimmt einer die Rolle des „leaders“, der, analog eines Blocks auf der Bitcoin Blockchain, den Validierungsinstanzen eine Reihe von Transaktionen zur Bestätigung vorschlägt. Nimmt ein Validierer den Block an, führt er die darin enthaltenen Transaktionen aus und sendet dem Leader eine signierte Entscheidung zurück. Sofern die Mehrheit der Validierer dem Block zustimmt, erhält dieser vom Leader ein „Quorum Certificate“ (QC), das eine Bestätigung des Blocks darstellt. Ein Block gilt als endgültig bestätigt, wenn mindestens zwei folgende Blöcke über ein QC verfügen. Bei einer Kapazität von 1.000 Zahlungstransaktionen pro Sekunde soll die Finalität nach zehn Sekunden hergestellt sein[6].

3.2 Ist Libra eine Kryptowährung?

Libra versteht sich selbst als Kryptowährung. Die Parallelen, insbesondere zum Ethereum-Konzept, sind unverkennbar vorhanden. Dennoch unterscheidet sich Libra in wesentlichen Punkten von den „traditionellen“ Kryptowährungen wie Bitcoin. Eine definitorische Abgrenzung der Kryptowährungen ist schwierig, eine Übersicht verschiedener Ansätze findet sich bei Baur et al. (2015). Im Wesentlichen reduzieren sich die Definitionen auf vier Gemeinsamkeiten:

1. Keine externe Regulation
2. Peer-to-Peer-Funktionalität
3. Nutzung öffentlicher Infrastrukturen
4. Implementierung von Private-Public-Key-Kryptographie

Die Punkte 2 - 4 sind bei Libra zweifelsohne erfüllt. Fraglich ist, inwiefern Libra ohne externe Regulation auskommen wird. Es ist anzunehmen, dass die Libra Association mittelfristig von den

[4] Ethereum, das auf Vitalik Buterin zurückgeht, ist eine blockchainbasierte Plattform, die die Ausführung vordefinierter Aktionsfolgen ermöglicht. Durch die Turing-vollständige Programmiersprache entsteht damit die Möglichkeit, sogenannte „Smart Contracts“ zu erstellen, die automatisiert bei Vorliegen eines bestimmten Ereignisses eine Abfolge von Aktionen ausführen, bspw. bei Eingang einer Zahlung den Zugang für einen digitalen Content freischalten.

[5] Durch die individuelle Anpassbarkeit gewinnt das Libra-Konzept an Flexibilität, und kann damit die Nutzerpräferenzen besser erfüllen. Dies stärkt die Verbindungen zwischen den Nutzern des Netzwerks und damit ihren Nutzen. Sobald eine Vielzahl verschiedener automatisierter Verträge verfügbar ist, steigt zudem die Anziehungskraft des Netzwerks, da sich Transaktionen zwischen zwei Akteuren leicht initiieren lassen.

[6] Zum Vergleich: Als Faustregel gilt eine Bitcoin-Transaktion als bestätigt, wenn dem aufnehmenden Block sechs Blöcke konsekutiv folgen. Bei einem Abstand von zehn Minuten entspricht dies einer Zeitspanne von ungefähr 60 Minuten, vorausgesetzt, die Transaktion wird instantan in die Blockchain aufgenommen.

Finanzmarktregulierungsbehörden in den Fokus genommen werden wird, die Unterwerfung unter die bestehenden Regularien des geregelten Finanzmarktes ist wahrscheinlich.

Unstrittig ist bei Libra die Verbindung zu den Unternehmenspartnern, was als besondere Form der externen Regulation des Netzwerks angesehen werden könnte. Diese werden als Validierungsinstanz auf der Blockchain agieren, entsprechend üben sie die Kontrolle über das Libra-Protokoll aus. Im Gegensatz zur Gruppe der Kryptowährungen, die sich regelmäßig durch eine Unabhängigkeit von steuernden Institutionen auszeichnen (Hanl 2018), ist diese Unabhängigkeit bei Libra nicht gegeben. Damit steht Libra diametral den etablierten Kryptowährungen gegenüber. Vergleichbar ist die Diskussion, inwiefern staatlich-emittierte Währungen als Kryptowährungen bezeichnet werden können. Wenngleich solche Konstrukte dieselbe technologische Ausgestaltung wählen, sind sie von ihrer Grundintuition anders konzipiert. Aus diesem Grund erkennen traditionelle Währungsinstitutionen wie Zentralbanken oder der Internationale Währungsfonds (IWF) ein staatliches emittiertes Kryptogeld regelmäßig nicht als Kryptowährung an (European Central Bank 2012; He et al. 2016; Sveriges Riksbank 2017). Mit einer ähnlichen Begründung ließe sich Libra die Zugehörigkeit zur Gruppe der Kryptowährungen absprechen, treffender wäre sicherlich die Bezeichnung als „Corporate Cryptocurrency“. Damit gehört Libra zur Gruppe der digitalen Alternativwährungen (Hileman 2014). Innerhalb der Gruppe der Digitalwährungen lassen sich zwei Unterscheidungsdimensionen klassifizieren:

- Offenheitsgrad
- Zentralisierung

Das Libra-Konzept lässt sich am ehesten in die Gruppe der offenen Digitalwährungen einordnen, weil sich die Token außerhalb der virtuellen Sphäre nutzen lassen. Fraglich ist, ob Libra als dezentrales System einzustufen ist. Einerseits speichert Libra die Daten über eine verteilte Infrastruktur, andererseits obliegt die Kontrolle des Systems der Libra Association, mithin also einer zentralen Instanz. Zudem ist der Betrieb nur mithilfe der Validierer[7] der Libra Association gewährleistet. Eine vollkommene Unabhängigkeit wie bei den „klassischen“ Kryptowährungen existiert für Libra folglich nicht. Libra verfolgt aber das Ziel, den Zugang zur Validierung offen zu legen und damit jedem Nutzer die Möglichkeit zu geben, an der Verifizierung von Transaktionen mitzuwirken (Libra Association 2019). Die Umstellung von einer „permissioned“ auf eine „permissionless“ Distributed Ledger Technology soll fünf Jahre nach der Indienststellung von Libra erfolgen. Allerdings entbehrt die Ankündigung nicht einer gewissen Skepsis, dass zukünftig der Mission der Demokratisierung nicht doch ökonomische Eigeninteressen der Projektpartner entgegenstehen und Libra weiterhin als geschlossene Konsortialblockchain betrieben werden wird.

4 Ökonomie von Libra

4.1 Volatilität als Problem

Kryptowährungen haben Bekanntheit vor allem über ihre hohe Wechselkursvolatilität erlangt, die insbesondere dazu führt, dass sie die Geldeigenschaften regelmäßig nicht erfüllen (Hanl und Michaelis 2017). Libra versteht sich selbst als „Stable Coin“, der eben dieses Problem nicht haben soll. Die hohe Volatilität schafft einen Anreiz, die Kryptowährung langfristig zu halten und eben nicht als Tauschmittel zu nutzen (Hanl und Michaelis 2017). Abbildung 1 zeigt beispielhaft die relative Wechselkursvolatilität von Bitcoin, Ethereum und der schwedischen Krone jeweils gegenüber dem US-Dollar als Vielfaches der Standardabweichung des Euro-US-Dollar-Wechselkurses über den abgetragenen Zeitraum. Deutlich zu erkennen ist, dass sowohl Bitcoin als auch Ethereum die Volatilität des Euro-US-Dollar-Wechselkurses deutlich übersteigen. Der schwedischen Krone wird eine höhere Volatilität gegenüber dem US-Dollar nachgesagt, aber selbst hier liegen die Kryptowährungen noch deutlich darüber.

Libra wird, um erfolgreich sein zu können, die hohe Wechselkursvolatilität umgehen müssen, da ihr ansonsten das Potential zur Marktdurchsetzung versagt bleiben dürfte (Vgl. Blocher et al. 2017). Libra will dies durch die Etablierung einer Währungsreserve ermöglichen, indem für jeden ausgegebenen Libra-Token Wertpapiere mit niedriger Volatilität und geringem Ausfallrisiko

[7] Korrekterweise müsste man von „Validating Nodes“ sprechen.

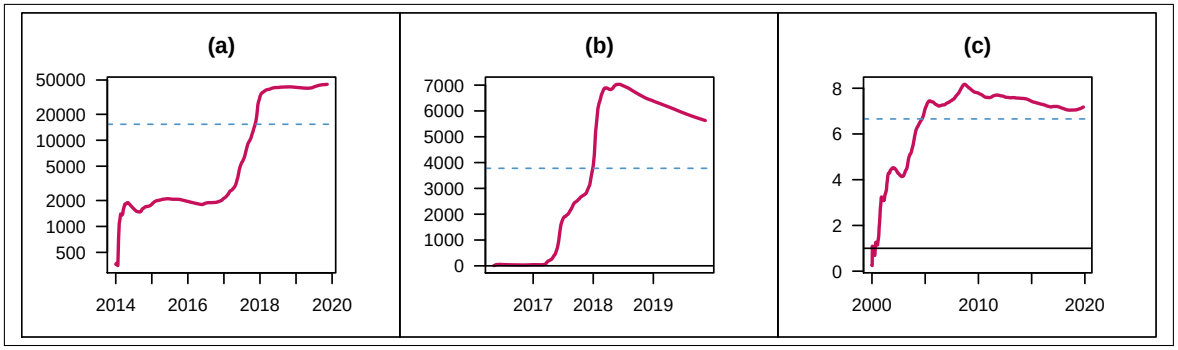

Abbildung 1: Relative Wechselkursvolatilitäten im Vergleich: (a) Bitcoin/US-Dollar, (b) Ethereum/US-Dollar und (c) Schwedische Krone/US-Dollar. Angaben als Vielfaches der Standardabweichung des Euro-US-Dollar-Wechselkurses, Mittelwert (blau), eigene Darstellung basierend auf eigenen Berechnungen.

erworben werden. Durch diesen Währungskorb erhalten Libra-Token, im Gegensatz zu den Kryptowährungen, einen fundamentalen Wert, der sich eben nicht mehr nur aus dem Vertrauen in die Funktionsfähigkeit des Systems speist.

4.2 Libra Reserve

Die Libra Reserve versteht sich also als wertgebendes Fundament der Libra-Token. Im Wesentlichen tragen die Projektpartner sowie die Nutzer zum Aufbau der Reserve bei. Die Projektpartner erhalten ihre Vergütungen in Libra-Tokens (Catalini et al. 2019), sodass diese zum einen den Anreiz haben, den Ausbau des Libra-Netzwerkes zu propagieren, zum anderen findet durch den Einbehalt der monetären Vergütung ein Aufbau von Reserven statt. Nutzer von Libra tragen zum Aufbau der Reserve bei, indem sie Einheiten eines Fiatgeldes gegen Libra-Tokens eintauschen. Nach eigenen Angaben wird Libra dabei von verschiedenen Währungen gedeckt werden (Marcus 2019), wenngleich bisher nur wenig über die konkrete Aufteilung bekannt ist. Bertrand Perez, Managing Director und Chief Operating Officer der Libra Association, hat in einer Anhörung des Bundestagsausschusses Digitale Agenda erklärt, der Währungskorb werde zur Hälfte aus US-Dollar-Wertpapieren, und zu einem Fünftel aus auf Euro lautenden Wertpapieren bestehen (Deutscher Bundestag 2019b). Damit wird die Libra Reserve einen starken Fokus auf westliche Volkswirtschaften haben, insbesondere wird der Einfluss der USA und Europas deutlich sein[8]. Da sich Libra somit einen Währungskorb erschafft, ist die Parallele zu einem „Currency Board“, wie es bspw. in Argentinien existierte, unverkennbar. Diese Form der Institutionalisierung eines Fixwechselkurssystem soll Währungsschwankungen minimieren und Vertrauen aufbauen sowie erhalten. Den Stabilisierungseffekt will Libra für sich nutzbar machen.

Libra setzt sich dabei selbst das Ziel, nur in Wertpapiere zu investieren, die auf Märkten mit hoher Liquidität gehandelt und selbst nur ein geringes Ausfallrisiko innehaben. Die Libra Reserve stellt damit einen Währungskorb dar. Durch die Vielzahl an einbezogenen Währungen reduziert das Libra-Konzept das Risiko von Wechselkursschwankungen gegenüber einzelnen Währungen. Vergleichbar ist der Währungskorb von Libra ungefähr mit den Sonderziehungsrechten (SDR — *Special Drawing Rights*) des IWF, in dessen Währungskorb die wichtigsten Währungen der Welt gewichtet eingehen. Durch das Zusammenfügen von Währungen lassen sich Schwankungen einzelner Wechselkurse gegenüber dem Währungskorb reduzieren, was in Abbildung 2 sichtbar wird. Zu sehen sind die relativen Wechselkursvolatilitäten der SDRs gemessen als Standardabweichung gegenüber dem Schweizer Franken, dem Euro und dem US-Dollar, jeweils gegenüber der Standardab-

[8]Die Analyse von Groß et al. (2019) tendiert in eine ähnliche Richtung. Sie legt nahe, dass die Libra Reserve den Wechselkurs gegenüber dem Euro, dem US-Dollar und dem Yen stabilisieren wird. David Marcus, Vorsitzender der Facebook-Tochter Calibra, machte in seiner Anhörung vor dem US-Senat klar, dass diese Währungen *auch* Bestandteil des Libra Währungskorbes sein werden. Freilich ist eine generelle Beschränkung auf nur diese Währungen nicht zu erwarten, vielmehr wird sich die Libra Association im Zeitverlauf an sich ändernde Gegebenheiten anpassen müssen.

weichung des Euro-US-Dollar-Wechselkurses. Es fällt sofort auf, dass die Schwankung der einzelnen Währungen gegenüber den Sonderziehungsrechten regelmäßig kleiner ausfällt als die Wechselkursschwankung des Euro-US-Dollar-Wechselkurses.

Libra will diesen Umstand für sich nutzbar machen. Sofern es der Libra Association gelingt, den Nutzern die Werthaltigkeit der Tokens glaubhaft zu machen, kann sich Libra durch eine geringere Volatilität einen Wettbewerbsvorteil gegenüber den Kryptowährungen verschaffen.

Die Größe der Reserve hängt ausschließlich von der Zahl der emittierten Libra-Tokens ab. Die Tokens werden nur ausgegeben, wenn eine entsprechende Reserve angelegt wurde. Bei Libra handelt es sich folglich um ein vollständig gedecktes Währungssystem. Die Höhe der Reserve hängt damit davon ab, wie viele Tokens emittiert werden. Hierzu gibt es verschiedene Schätzungsgrundlagen. Beispielsweise ließe sich argumentieren, dass ein Teil der Facebook-Nutzer zu Libra-Nutzern würde. Unterstellt man, dass die ungefähr 1,7 Milliarden Facebook-Nutzer durchschnittlich 500 Dollar in Libra-Tokens halten, ergibt sich ein Anlagevolumen von ungefähr 850 Milliarden US-Dollar. Zum Vergleich: Einer der größten Vermögensverwalter der Welt, BlackRock Capital Inc., verwaltet nach eigenen Angaben derzeit rund 6 Billionen US-Dollar an Wertpapieren. Facebook würde damit sofort in die Gruppe der großen Vermögensverwalter aufsteigen, sein Kapitalstock wäre ungefähr viermal so groß wie die von der Münchener Rück verwalteten Assets. Diese Zahlen dürften noch als konservative Schätzung angesehen werden. Sollte sich Libra weltweit durchsetzen, wird die Libra-Reserve auf ein Vielfaches der Größe anschwellen[9]. Groß et al. (2019) schätzen, dass derzeit Wertpapiere im Umfang von rund 8,5 Billionen US-Dollar die Auswahlkriterien der Libra Association erfüllen. Sollte die Libra Reserve also mittelfristig wachsen, wird Libra notwendigerweise eine marktbeeinflussende Stellung erreichen. Plausibel ist eine Reservegröße im dreistelligen Milliardenbereich: Andere Schätzungen gehen von einer Größenordnung der Reserve zwischen 250 Milliarden (Groß et al. 2019) und 700 Milliarden Dollar aus (Blummer 2019). Schätzungen der Weltbank (Ratha et al. 2018) beziffern den Betrag an Rücküberweisungen auf etwa 528 Milliarden US-Dollar pro Jahr.

Neben der Stabilisierung des Wechselkurses bildet die Libra Reserve zudem eine Absicherung gegenüber *Bank runs*. Geschäftsbanken sind üblicherweise von einem Bank-run-Risiko betroffen, weil die Verbindlichkeiten der Bank (bspw. Sichtguthaben der Kunden) typischerweise kurzfristig kündbar sind, die Forderungen (bspw. vergebene Kredite) aber langfristige Laufzeiten aufweisen. Glauben die Kunden, dass die Bank insolvent werden könnte, werden sie sofort den Anreiz haben, ihre eigenen Einlagen bei der Bank abzuziehen, um sie so vor dem Totalverlust zu retten. Da dieser Mechanismus für alle Kunden gleich ist, haben alle Kunden den Anreiz, als erste ihre Einlagen zurückzuerhalten. Die Bank muss dann ihre Aktiva auflösen, z.B. durch den Verkauf von Wertpapieren. Da die Aktivseite der Geschäftsbank in der Regel längere Laufzeiten aufweist, wird sie entweder ihre Aktiva nicht kurzfristig auflösen können, oder im Rahmen von Notverkäufen („fire sales“) geringere Rückkaufwerte erzielen. Schlimmstenfalls wird die Bank nicht alle Kundeneinlagen kurzfristig auszahlen können, sie wird mit dem allgemeinen Beginn des bank runs in die Insolvenz fallen[10]. Das Risiko eines Bank runs ist umso größer, je schneller die Kunden ihre Einlagen abziehen können[11]. Libra umgeht dieses Risiko, indem es seine Token vollständig besichert. Dadurch kann die Libra Association prinzipiell jeden Token wieder zurücknehmen und gegen Fiatgeld eintauschen. Grundlegend ist dafür, dass die Libra Reserve nur aus hoch-liquiden Assets besteht, sodass diese im Bedarfsfall zügig veräußert werden können, um so die Ausbreitung eines Strohfeuers zu verhindern. Da die Libra Asssociation zudem verschiedenartige Wertpapiere zu erwerben gedenkt, streut sie zudem das Risiko eines Ausfalls ihres Portfolios, und weil sie die Reserve selbst auf ausfallsichere Wertpapiere beschränkt, ist das Risiko einen Totalausfalls der Reserve gering.

Damit sich die Wechselkursvolatilität wirklich verringert und das Risiko eines Bank runs minimiert wird, muss die Libra Association glaubhaft belegen können, tatsächlich im Besitz der entsprechenden Reserven zu sein. Dazu will sich die Libra Association z.B. verschiedener Finanz-

[9] Unterstellt man beispielsweise, dass — analog zur Bargeldhaltung im Euro-Raum — jeder Facebook-Nutzer umgerechnet durchschnittlich 2600 US-Dollar in Libra hält, ergibt sich bereits ein Anlagevolumen von rund 4 Billionen US-Dollar.

[10] Für eine Analyse der Bank runs vgl. Diamond und Dybvig (1983).

[11] Dies ist bspw. einer der Gründe, der gegen die Einführung eines digitalen Zentralbankgeldes spricht, da dieses bei unbeschränkter Konvertierbarkeit ein eben solches Bank run Szenario gerade noch befeuern könnt (vgl. Hanl und Michaelis 2019).

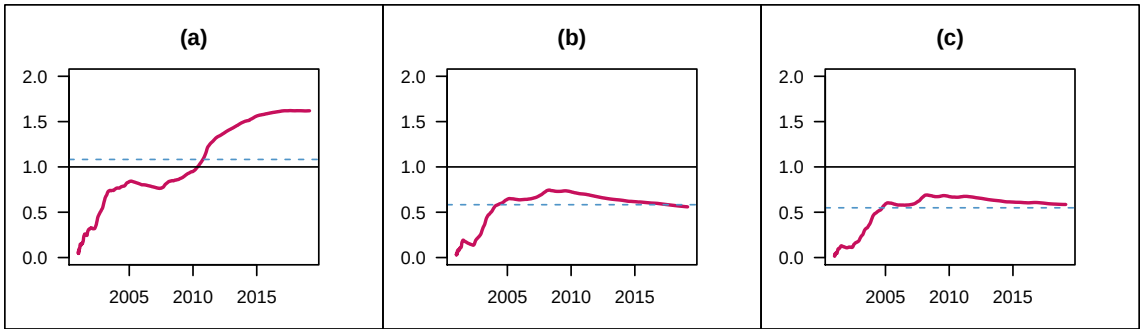

Abbildung 2: Vergleich der Wechselkursvolatilitäten gegenüber den Sonderziehungsrechtes des IWF, (a) Schweizer Franken, (b) Euro und (c) US-Dollar als Vielfaches der Standardabweichung des Euro-US-Dollar-Wechselkurses

dienstleister bedienen, die die Reservewertpapiere verwahren sollen. Hierbei setzt die Libra Association bewusst auf verschiedene Dienstleister, um das Risiko eines Ausfalls zu minimieren. Dennoch werden sich die Nutzer auf die Ankündigungen der Libra Association verlassen müssen, eine direkte Überprüfbarkeit der Reserve, z.B. durch eine blockchainbasierte Abwicklung der Käufe und Verkäufe von Wertpapieren, ist nicht vorgesehen.

4.3 Libras Geschäftskonzept

Die Konsortialpartner der Libra Association profitieren über verschiedenen Kanäle von Libra. Zunächst profitieren die Akteure vom Zusammenschluss der Libra-Partner zu einem großen Netzwerk. Hier üben die Partner auf sich gegenseitig eine Externalität aus. Die Einführung einer gemeinsamen, übertragbaren Währung macht es für die Nutzer einfacher, *benefits* eines Partners zu einem anderen zu übertragen. Dies steigert den Nutzen, den die Teilnehmer aus der Plattform ziehen, und damit ihre aktive Zeit auf eben dieser (Gans und Halaburda 2015). Vorstellbar ist zum Beispiel, dass ein Nutzer auf Facebook an einer Umfrage teilnimmt und dafür mit Libra-Tokens belohnt wird. Diese könnte er wiederum nutzen, um eine Mobilitätsdienstleistung von Uber in Anspruch zu nehmen. Aus Sicht von Facebook entsteht in diesem Fall der Vorteil für den Nutzer, dass er seine Prämie flexibel einsetzen kann. Weil der Nutzer mit dem sozialen Netzwerk interagiert, schafft er auf dieser Plattform eine positive Externalität für andere Nutzer, weil diese von der Größe des Netzwerks profitieren. Der positive Nutzen des einzelnen Nutzers sowie die positive Externalität, die er auf die anderen Nutzer ausübt, sorgt dafür, dass die Zeit, die er auf der Plattform verbringt, steigt. Dies ist wiederum nützlich für Facebook, weil es sich positiv auf die Erträge aus dem Verkauf von Werbeanzeigen auswirkt. Der Vorteil für Uber ist offensichtlich, denn das Unternehmen profitiert in dem Beispiel von der Aktion des Kunden auf einer anderen Plattform. Denkbar ist allerdings auch, dass über das Libra-System eine Plattform entsteht, die den Nutzern Dienstleistungen verschiedener Art an einem (virtuellen) Ort anbietet.

Eine zweite Einnahmequelle erschließt die Libra Association aufgrund von Zinserträgen der Libra Reserve. Im Austausch für die Schaffung neuer Libra-Tokens erwirbt die Libra Association zinstragende Wertpapiere. Unterstellt man einen Reserve-Kapitalstock von rund 500 Milliarden US-Dollar, bedeutet jede Zinserhöhung um einen Prozentpunkt eine Erhöhung der Zinserträge um 5 Milliarden US-Dollar. Diese Zinserträge gibt die Libra Association an die Konsortialpartner weiter, sodass für diese neben der positiven Externalität ebenso ein monetärer Anreiz zur Mitwirkung entsteht. Demgegenüber stehen die Kosten für den Betrieb des Systems. Bisher gibt es von offizieller Seite keine Angaben zu den Betriebskosten, schätzungsweise dürften sie allerdings weit unter den Erträgen liegen. Wenngleich die risikoarmen Wertpapiere nur geringe Zinsen erbringen — bspw. schätzen Holste und Mayer (2019) den Zinssatz auf rund 0,75 Prozent — , dürften die Nettogewinne aus der Libra Reserve beachtlich sein.

Eine dritte Einnahmequelle liegt in der Erhebung von Transaktionsgebühren. Libra hat das ambitionierte Ziel, den Zugang zu finanziellen Ressourcen zu verbessern. Konzentriert man sich auf die Rücküberweisungen als integralen Part dessen, steht Libra potentiell ein Transaktionsvolumen von

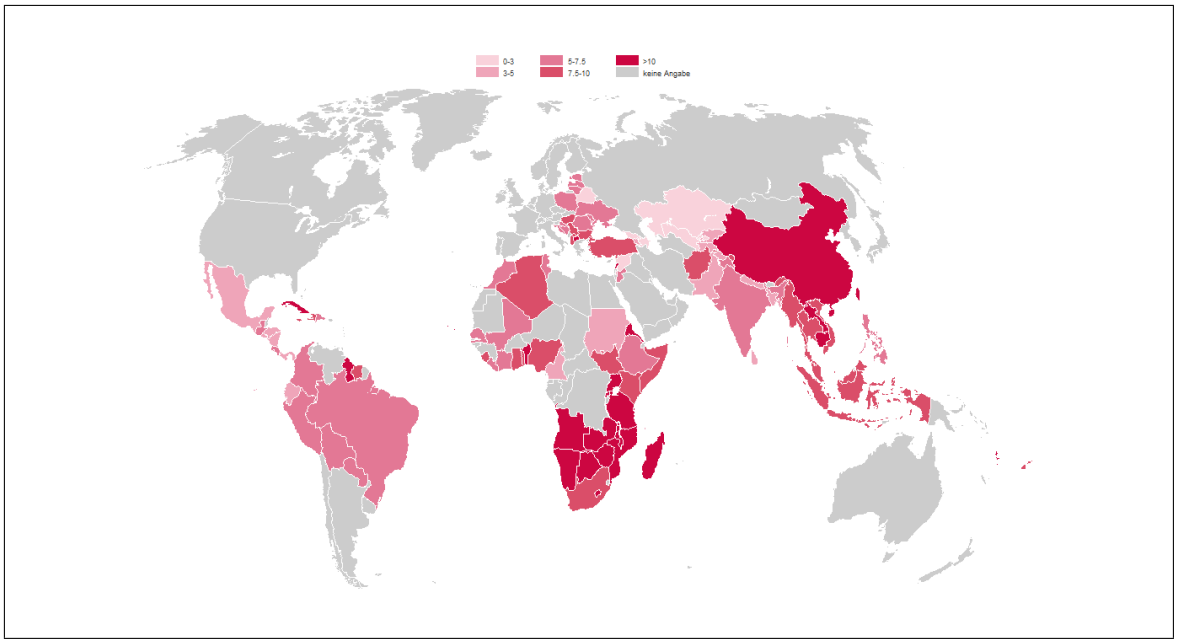

Abbildung 3: Durchschnittliche Kosten für das Senden einer Zahlung in das Zielland, Angaben in Prozent, Darstellung basierend auf Weltbank (2018).

530 Milliarden US-Dollar gegenüber, die im globalen Durchschnitt derzeit mit einer Transaktionsgebühr von rund 7 Prozent weitergeleitet werden (Ratha et al. 2019). Die Gebührenhöhe ist Reflex eines oligopolistischen Marktes, der teils von Intransparenz geprägt ist (Weltbank 2018), nicht zuletzt dürften die bisher durchaus signifikanten Transaktionsgebühren auch Kompensation für den Aufbau und Betrieb eines weltweiten Netzwerkes sein. Für Libra bedeutet dies ein beachtliches Potential. Unterstellt man eine Transaktionsgebühr von 1 Prozent und eine vollständige Abdeckung der Rücküberweisungen durch Libra, ergibt sich ein Ertrag von 5,3 Milliarden US-Dollar.

Während der erste Effekt der Einkommenserzielung schwer zu beziffern sein dürfte, sind die Erträge durch Zinsen und Transaktionsgebühren klar definiert. Bei vergleichsweise überschaubaren Kosten eröffnet sich den Projektpartnern durch Libra die Möglichkeit, gemeinsam Erträge in Milliardenhöhe zu erzeugen.

4.4 Geldangebot und Geldnachfrage

Das Geldangebot ist durch die Libra Reserve determiniert. Die Libra Association betont, selbst keine eigenständige, aktive Währungspolitik betreiben zu wollen (Catalini et al. 2019). Libra wird damit die Währungspolitik der Notenbanken spiegeln, in deren Währungen die Assets der Libra Reserve denominiert sind. Zur Zusammensetzung der Reserve macht die Libra Association allerdings keine Angaben. Es ist daher nicht sicher davon auszugehen, dass es sich bei der Reserve um eine fixe Zusammensetzung von Wertpapieren einer bestimmten Landeswährung handelt, sondern dass diese Zusammensetzung viel eher als flexible Zuordnung anzuerkennen ist. Bei der Zusammensetzung der Reserve hat die Libra Association einen Handlungsspielraum, vorausgesetzt, sie schreibt nicht doch eine verbindliche Zusammensetzung vor.

Stärkeren Schwankungen wird die Nachfrage nach Libra unterworfen sein. Dabei ist zunächst fraglich, wer die Hauptnutzer von Libra sein werden. Ausgangspunkt kann z.B. das Motiv sein, die Gebühren für grenzüberschreitende Zahlungen zu minimieren. Die Kosten für den Erhalt und für das Senden einer Rücküberweisung sind in Abbildung 3 und Abbildung 4 dargestellt. Zunächst fällt auf, dass die Kosten für den Erhalt einer Zahlung insbesondere in Entwicklungs- und Schwellenländer oberhalb des 3-Prozent-Ziels der Vereinten Nationen liegen[12].

[12] Allerdings möchte man dabei beachten, dass die Daten der Weltbank nicht für alle Nationen die Kosten für Rücküberweisungen ausweisen. Mutmaßlich ist dies darauf zurückzuführen, dass sich die Bewegungsrichtung der Rücküberweisungen eher von den Industrienationen hin zu den Schwellenländern vollzieht. Aus diesem Grund er-

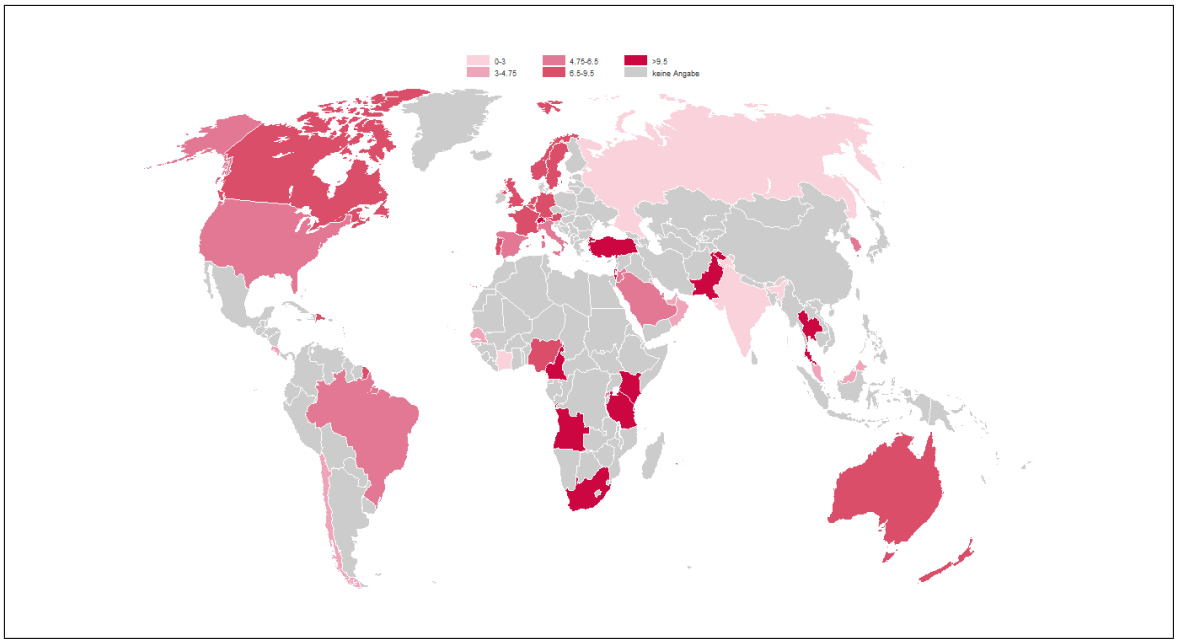

Abbildung 4: Durchschnittliche Kosten für das Senden einer Rücküberweisung aus dem Ursprungsland, Angaben in Prozent, Darstellung basierend auf Weltbank (2018).

Für die Rückrichtung gilt das Gegenteil, hier fallen insbesondere die Industrienationen auf. Da die Daten der Weltbank nicht für alle Länder Kosten für das Senden oder Empfangen enthalten, sind definitive Antworten auf der Datenbasis nur schwer zu geben. Die Abbildungen 3 und 4 legen jedoch das Bild nahe, dass die Zahlungen von Industrienationen zu Entwicklungs- und Schwellenländern verlaufen, was intuitiv sofort schlüssig ist. Da die Kosten bei einer wie in den Beobachtungen angesetzten 200 Dollar Zahlung im Durchschnitt ungefähr 7 Prozent betragen, ergeben sich weltweit Kosten von rund 37 Milliarden US-Dollar durch Rücküberweisungen. Für diese Länder besteht ein enormes Potential, auf ein anderweitiges Zahlungssystem umzusteigen. Die Libra Association schätzt, dass ungefähr 1,7 Milliarden Menschen von einem mangelhaften Bankzugang betroffen sind, von denen aber ungefähr zwei Drittel Zugang zu einem Mobiltelefon haben.

Es ist davon auszugehen, dass insbesondere die Länder, die heute hohe Transaktionsgebühren aufweisen, gleichzeitig aber nur eine wenig ausgeprägte finanzielle Infrastruktur besitzen, ein besonderes Potential zur Nutzung von Libra haben werden. Diese Volkswirtschaften sind heute von Dienstleistern wie WesternUnion, MoneyGraham oder ähnlichem abhängig, die entsprechende Gebühren für ihre Dienstleistungen verlangen. Mit diesen Dienstleistern tritt Libra in Konkurrenz, Voraussetzung ist lediglich ein Zugang zum Internet, was mittlerweile mittels eines Mobiltelefons zu bewerkstelligen ist. Kritisch muss allerdings angemerkt werden, dass die Einführung von Libra zumindest in Teilen eine finanzielle Infrastruktur voraussetzt, weil ohne diese die Nutzung von Libra eingeschränkt sein wird. Dies gilt solange, bis Libra sich als allgemeines Tauschmittel etablieren kann, mithin also weitestgehend die Geldfunktionen erfüllt. Solange dies nicht der Fall ist, werden die Nutzer für alltägliche Transaktionen weiterhin auf ein allgemein akzeptiertes, staatliches Fiatgeld angewiesen sein, sodass sie hier eine entsprechende Möglichkeit des Umtauschs benötigen. Sofern dieser elektronisch abgewickelt werden soll, ist zumindest ein Bankkonto für Ein- und Auszahlungen von Libra Voraussetzung.

Eine weitere Nachfragequelle werden Länder mit hohen Inflationsraten sein. Hier setzt die Bevölkerung regelmäßig auf ausländische Währungen, um dem Wertverlust zu begegnen, z.B. durch Nutzung des wertstabileren US-Dollars. Sollte Libra eine ähnliche Wertstabilität aufweisen, könnte es noch vor dem US-Dollar als präferiertes Zahlungsmedium eingesetzt werden, da

geben sich für die Kosten des Sendens einer Transaktion entsprechende Bildmuster. Zudem sei darauf hingewiesen, dass die Abbildungen jeweils Durchschnittswerte verzeichnen. Rücküberweisungen betreffen jeweils ein Länderpaar, wobei sich für jede Länderpaarung unterschiedliche Kostenhöhen ergeben.

die Token durch die elektronische Verfügbarkeit schneller verfügbar sind als physisches Fiatgeld. Zudem könnte die dezentrale Struktur von Libra dazu beitragen, Kapitalverkehrskontrollen zu umgehen. Diese werden üblicherweise dafür eingesetzt, einen unkontrollierten Abfluss von Geldern in das Ausland zu verhindern. Dazu kontrolliert bspw. die Zentralbank die Ausgabe von Bargeld oder aber Kapitalverkehr in das Ausland. Möglich wird dies durch die Struktur des Zahlungssystems, die auf regulierbare Intermediäre setzt. Innerhalb einer dezentralen Architektur treten regulierbare Intermediäre vor allem an den Ein- und Austrittspunkten des Netzwerks auf. Nicht notwendigerweise sind die einzelnen Akteure in einem dezentralen Netzwerk identifizierbar, das Paradebeispiel für Pseudonymität sind die Kryptowährungen. Damit wird das Währungssytem unabhängig von staatlichen Institutionen. Sofern sich dann eine Möglichkeit bietet, Kapital abseits regulierbarer Institutionen in das dezentrale System einzuschleusen, sind Kapitalverkehrskontrollen faktisch nur noch schwer durchzusetzen.

Klar ist aber, dass die Wechselkurse zwischen Libra und den Fiatwährungen schwanken werden. In „normalen“ Zeiten ist dies unproblematisch, weil es nicht zu größeren Verwerfungen führen wird. Problematischer sind plötzlich einsetzende, sich stark verändernde Kapitalströme zwischen verschiedenen Fiatwährungen, weil diese nicht in den aktuellen Wechselkurs eingepreist sind. Wenn Libra sich als Fluchtwährung eignet, werden sich die entsprechenden Wechselkurse zwischen Libra und den Fiatwährungen anpassen müssen, eine Fixierung wird — zumindest bei systemrelevanten Volumina — nicht haltbar sein. Gegebenenfalls lässt sich jedoch ein Teil des Impulses über die Libra Reserve auffangen, wenn die Libra Association als eine Art Ersatz der Notenbank auftritt und entsprechend Assets kauft oder verkauft, um den Wechselkurs zu stabilisieren und der geänderten Angebots- und Nachfragesituation entgegenzutreten. In diesem Fall würde sich die Libra Association jedoch direkt in das Terrain der Notenbanken begeben und müsste eine eigene geldpolitische Position definieren, was klar im Gegensatz zur kommunizierten Intention der Libra Association steht und damit als unwahrscheinlich eingeschätzt werden muss.

4.5 Interaktion mit der „klassischen“ Geldpolitik und dem Finanzmarkt

Selbst wenn Libra nicht das Ziel verfolgt, traditionelle Fiatwährungen zu verdrängen oder zu ersetzen, wird das System mit der klassischen Geldpolitik interagieren. Sollte sich Libra als Parallelwährung durchsetzen können, wird der Einflussbereich der Notenbank erodieren, ähnlich wie es bei den Kryptowährungen der Fall sein könnte (Hanl und Michaelis 2017). Der Wirkungsmechanismus ist einfach erklärt: Weil die Geldpolitik über das „klassische“ Fiatgeld wirkt, folgt aus einer Verschiebung in ein privates Instrument, dass sich der Wirkungsradius der Geldpolitik verringert und damit geldpolitische Maßnahmen an Schlagkraft verlieren. Dies dürfte mit einer der Gründe sein, warum einige Libra auch als Herausforderung für Europa sehen (vgl. Holste und Mayer 2019). In der Folge bedeutet dies, dass der geldpolitische Stimulus stärker ausfallen muss, gegebenenfalls sind zusätzliche und auch unkonventionelle geldpolitische Instrumente heranzuziehen, um Ziele wie Preisniveaustabilität oder stabiles Wirtschaftswachstum zu erreichen. Mit den stärkeren geldpolitischen Interventionen werden aber zeitgleich unweigerlich die Nebenwirkungen geldpolitischer Maßnahmen zunehmen. Die Bedrohungslage für die Notenbanken ist also durchaus nachvollziehbar. Andererseits hängt das Ausmaß stark davon ab, wie stark die Verdrängung durch Libra wirklich ausfällt und inwiefern regulierbare Institutionen entstehen, die auf das Libra-Protokoll einwirken können. Der mögliche Umschwung zu einem privaten Alternativzahlungssystem setzt die Notenbanken aber gleichfalls abseits geldpolitischer Ziele wie Preisniveaustabilität unter Druck. So überwacht bspw. die Deutsche Bundesbank gem. § 3 des Gesetzes über die Deutsche Bundesbank die „*bankmäßige Abwicklung des Zahlungsverkehrs im Inland [...] und trägt zur Stabilität der Zahlungs- und Verrechnungssysteme bei*“. Diese Regelung verpflichtet die Bundesbank zur Sicherstellung eines funktionsfähigen Zahlungssystems. In Wahrnehmung ihrer Aufgaben muss die Bundesbank notwendigerweise mit Zahlungsdienstleistern interagieren und diese im Bedarfsfall regulieren. Die Verschiebung hin zu einem privaten System, das abseits der Einflusssphäre der Notenbanken operiert, untergräbt zweifelsohne die Erfüllung des gesetzlichen Auftrags, weil bei einem international operierenden Akteur eben nicht mehr sicherzustellen ist, dass dieser im (nationalen) Interesse handeln wird. Eben dieses Ausweichen auf private Dienstleister führt letztlich zu einem

Anreiz für die Zentralbank, ein eigenes elektronisches Transaktionsmedium zu entwickeln[13].

Libra wird zudem Einfluss auf die effektive Nullzinsuntergrenze nehmen. Sofern die nationale Zentralbank den Zins unter Null senkt, haben die privaten Akteure einen Anreiz, entsprechend auszuweichen und sich Anlagen mit einer höheren, wenigstens aber einer Nullverzinsung zu suchen. Dieser Effekt ist bei der Einführung negativer Zinsen gewünscht, weil er den Impuls der Geldpolitik auf weitere Wertpapiere überträgt. Allerdings wird Libra hier zu einer Reduktion der Wirkung führen, da die Haushalte nunmehr das staatliche Fiatgeld auf elektronischem Wege in ein zinsfreies Instrument überführen können. Volkswirtschaftlich dürfte das die Einführung negativer Zinsen zumindest erschweren, die effektive Zinsuntergrenze dürfte steigen.

Da die Libra Reserve aus zinstragenden Wertpapieren in einer signifikanten Größenordnung besteht, ist davon auszugehen, dass der Kauf und Verkauf von Wertpapieren durch die Libra Association Auswirkungen auf die Verzinsung von Wertpapieren haben wird (Groß et al. 2019): Durch die gesteigerte Nachfrage nach niedrig-volatilen Wertpapieren steigt deren Preis, folglich fällt der Zins. Andererseits stellt das Vorhandensein von Libra für den Haushalt eine zusätzliche Option dar, er wird einen Teil seiner Einlagen statt in Wertpapiere in Libra investieren. Dies wiederum wird Externalitäten auf andere Wertpapiere generieren, sodass — zumindest solange die Libra Association Wertpapiere in signifikantem Umfang erwirbt — das Vorhandensein des Libra-Systems zu einer Veränderung des Zinsniveaus führen wird. Wie die Änderungen konkret ausfallen, hängt unter anderem davon ab, inwiefern sich die von den Haushalten gehaltenen Wertpapiere von denen der Libra Association unterscheiden, zum anderen aber auch, wie der Kauf der Wertpapiere refinanziert wird.

4.6 Libras inhärente Währungspolitik

Libra selbst gibt an, keine eigenen, währungspolitischen Ziele verfolgen zu wollen, sondern die geldpolitischen Entscheidungen der Notenbanken zu übernehmen, in deren Währungen die Wertpapiere der Libra Reserve gezeichnet sind. Dennoch sind die Entscheidungen, die inhärent im Libra-Protokoll getroffen sind, nicht frei von einem währungspolitischen Charakter, die zumindest passiv Wirkung im Libra-Ökosystem entfalten werden.

Libra strebt an, weltweit als Zahlungsmittel eingesetzt zu werden. Wird das System bspw. für die bereits angesprochenen Rücküberweisungen genutzt, ergibt sich sofort eine Finanzbeziehung zwischen wirtschaftlich starken Industrienationen und wirtschaftlich schwächeren Entwicklungs- und Schwellenländern. Wenn sich in diesen Ländern Libra als Zahlungsmittel durchsetzen sollte, werden die Nationen einen gemeinsamen Libra-Währungsraum bilden. Analog zur Debatte um die Kryptowährungen (vgl. Hanl und Michaelis 2017) kann dieser Währungsraum im Sinne der optimalen Währungsraumtheorie nach Mundell (1961) aber niemals optimal sein, vielmehr wird es in diesem Währungsraum immer ein Ungleichgewicht geben, da die Heterogenität der Volkswirtschaften zu groß sein wird.

Selbst wenn die Libra Association sich für die Durchführung aktiver Geldpolitik entscheiden sollte, wird sie immer vor dem Problem der Heterogenität der beteiligten Volkswirtschaften stehen. Etwaige Anpassungen am „Geldangebot“ oder der Zusammensetzung der Libra Reserve müssen nicht notwendigerweise für alle Beteiligten die passgenaue Lösung bilden. Die von Libra dann zu implementierende Geldpolitik kann damit nicht optimal sein. Dies hat, neben der Heterogenität, verschiedene Ursachen.

Die makroökonomischen Daten einer Volkswirtschaft sind, zumindest in den amtlichen Statistiken, wohl eher nicht in Libra zu denominieren. Die von Libra erfassten Transaktionsdaten dürften insgesamt einen besseren Einblick in das Verhalten der Haushalte ermöglichen, vor allem dann, wenn sie mittels Algorithmen mit weiteren Daten der Konsortialpartner verbunden werden, die Aggregation gesamtwirtschaftlicher Preisindizes könnte durch solche „Big Data“ Analysen umsetzbar sein. Allerdings werden diese Preisindizes sich von denen in der amtlichen Statistik erfassten Zusammenhängen unterscheiden, weil sich schon allein die geographische Ausbreitung von Libra und den Fiatwährungen unterscheiden, zudem könnte die inhaltiche Ausrichtung der Libra-Transaktionen von den in traditionellem Fiatgeld abgewickelten Transaktionen differieren.

[13] Für eine einführende Darstellung in die Thematik des digitalen Zentralbankgeldes vgl. Hanl und Michaelis (2019).

Im Gegensatz zum Fiatgeld stellt das Libra-System zudem keine Kreditwirtschaft dar, da neue Libra-Token nur gegen die Hinterlegung von entsprechenden Sicherheiten geschaffen werden dürfen[14]. Das klassische Instrumentarium, über die Beeinflussung des Zinssatzes die Vergabe von Krediten zu steuern, entfällt damit sofort. Im Umkehrschluss bedeutet dies einen Wegfall des klassischen Instrumentariums. Die Libra Association könnte dann das Angebot an Tokens z.B. durch eine Abwertung des Libra-Fiatwährung-Wechselkurses manipulieren, solange diese Anpassung von den Nutzern nicht vorher antizipiert werden konnte.

Gesetzliche Zahlungsmittel haben in der volkswirtschaftlichen Durchsetzung einen erheblichen Vorteil: Da sie als gesetzliches Zahlungsmittel fungieren, gibt es — zumindest innerhalb gewisser Grenzen — einen Annahmezwang[15]. Dieser Zwang, das gesetzliche Zahlungsmittel für bestimmte Zahlungen an den Staat nutzen zu müssen, kann einem Fiatgeld als klassisches Beispiel eines Netzwerkgutes zum Aufbau eines entsprechenden Netzwerkes und damit zur Durchsetzung verhelfen[16]. Einen Annahmezwang gibt es für Libra grundsätzlich nicht. Klar ist, dass Libra — wenn überhaupt — nur über seine Eigenschaft als Netzwerkgut an Durchsetzungskraft gewinnen kann, eine gesetzliche Verpflichtung zur Annahme wird es nicht geben. Da die Libra Association zumindest über das Potential verfügt, selbstständig ein hinreichend großes Netzwerk aufzubauen, ist dies in Bezug auf eine mögliche Marktakzeptanz erst einmal nicht weiter problematisch. Für die Nutzer bietet die rein freiwillige Nutzung aber zu jedem Zeitpunkt die Möglichkeit, das Netzwerk zu verlassen und (auf eine dann ggf. geschaffene) Konkurrenz zu wechseln. Für Libra bedeutet dies das Risiko, dass die Nutzer das System als Reaktion auf eine geldpolitische Entscheidung verlassen und zu den bisherigen Systemen zurückkehren. Libra räumt den Nutzern damit inhärent eine Art „Ausweichmechanismus“ ein.

Innerhalb des geldpolitischen Trilemmas zwischen Autonomer Geldpolitik, Fixen Wechselkursen und Freiem Kapitalverkehr befindet sich Libra analog zur klassischen Geldpolitik. Ausgehend von diesen drei Zielkomponenten ist nur die Erfüllung von zwei Teilkomponenten möglich, sodass wenigstens ein geldpolitisches Ziel aufgegeben werden muss. Geht man davon aus, dass die Libra Association aufgrund ihrer Gesamtzielvorstellung einen freien Kapitalverkehr und (nahezu) fixe Wechselkurse halten will, wird Libra keine autonome Geldpolitik betreiben können, sondern die geldpolitische Entscheidungen außenstehender Zentralbanken imitieren müssen. Sollte die Libra Association sich zukünftig für eine eigenständige Geldpolitik entscheiden wollen, wird sie entweder das Ziel des freien Kapitalverkehrs oder aber wahrscheinlicher das Ziel fixer Wechselkurse aufgeben müssen.

4.7 Vergabe von Mikrokrediten

Libra verfolgt selbst ein entwicklungspolitisches Ziel. Insbesondere wird sich die Datenbasis von Libra für die Vergabe von Mikrokrediten eignen. Da diese Kleinstkredite insbesondere in wirtschaftlich schwachen Regionen von außen eingebracht werden müssen, sind diese in besonderem Maße von den teils hohen Transaktionsgebühren betroffen, die für Kredite aufgrund des Monitorings noch höher ausfallen dürften. Hier könnte Libra eine ernstzunehmende Alternative sein, denn in der Zusammenwirkung mit dem sozialen Netzwerk Facebook entsteht eine variabel nutzbare Kommunikations- und Investitionsplattform. Sofern die persönlichen Daten der Kreditnehmer ausgewertet werden dürfen, steht für die Kreditgeber eine Vielzahl an Informationen für die Einschätzung des Kreditrisikos sowie für das Monitoring zur Verfügung. Zudem können auf diesem Wege Zahlungen geleistet werden, was — sofern Libra seine eigenen Versprechungen einhalten kann — zu geringeren Kosten als bei Nutzung der bisherigen Systeme erfolgt.

[14] Aufgrund der Möglichkeit, die entsprechenden Sicherheiten außerhalb des Libra-Systems zu beschaffen, entsteht zumindest in Teilen die Möglichkeit, mithilfe eines Kredits neue Währungstoken zu erzeugen.

[15] Freilich können sich im Rahmen der Vertragsfreiheit die Kontraktparteien auf ein Zahlungsmittel einigen, das nicht den Status eines gesetzlichen Zahlungsmittels innehat. Regelmäßig ist dies bei Kartenzahlungen der Fall. Es dürfte aber davon auszugehen sein, dass dies nur möglich ist, weil seitens der Finanzdienstleister ein entsprechendes Konvertierungsversprechen existiert. Letztlich ist es dieses Versprechen, verbunden mit dem Zwang, Abgaben an staatliche Institutionen in Einheiten des gesetzlichen Zahlungsmittels zu leisten, das die Wahl eines anderweitigen Zahlungsmittels ermöglicht.

[16] Allerdings zeigt Hahn (1989), dass das Entstehen eines Gleichgewichtes mit intrinsisch wertfreiem Fiatgeld nicht notwendigerweise gesichert sein muss.

5 Notwendigkeit von regulatorischen Eingriffen

Libra wird zweifelsohne Einfluss auf die Volkswirtschaften nehmen, weil es notwendigerweise mit der klassischen Geldpolitik interferieren wird. Je größer die Verdrängungseffekte zum Nachteil der nationalen Fiatwährungen ausfallen werden, desto eher werden nationale Regulierungsbehörden intervenieren wollen. Ausgangspunkt wird die Idee sein, bestehende Instrumente gleichsam auf neue Akteure des Finanzmarktes zu übertragen, um weiterhin ein kontrollierbares Finanzumfeld zu erhalten. Der bisherige Skepsis der Nutzer bezüglich der Wahrung der Privatsphäre durch Facebook legt die These nahe, dass ebenso die Privathaushalte den Regulierer um Finanzaufsicht ersuchen werden.

Die Libra Association selbst strebt eine Zusammenarbeit mit den Regulierern an, geht mithin also selbst davon aus, reguliert werden zu müssen. Klar ist, dass Regulation für das regulierte Unternehmen mit einer Einschränkung der Handlungsmöglichkeiten einhergehen kann, kurzum also als Kostenkomponente angesehen werden muss. Andererseits ist der Status eines regulierten Finanzunternehmens für die Libra Association erstrebenswert, da sie darüber die staatlich legitimierte Befugnis erhält, ihr Geschäftskonzept umzusetzen, was seitens der Privathaushalte sicherlich positiv wahrgenommen wird. Darüber hinaus erhält die Libra Association durch die Unterwerfung unter bestehende Regulierungsvorgaben den Marktzutritt für regulierte Märkte, wodurch sich zwar Kosten-, gleichzeitig aber Ertragskomponenten ergeben.

Regulierungsbehörden verfolgen das Libra-Projekt aufmerksam und diskutieren bereits, inwiefern Konstrukte wie Libra zu regulieren wären[17]. Dabei geht es nicht nur um grundlegende Fragen zur Funktionsweise von Digitalwährungen, sondern auch um rechtsspezifische Konstellationen, insbesondere welche Regulierungsinstrumente sich auf Libra übertragen ließen und inwiefern das Libra-Konzept gegen das Verbot der Herausgabe von Geldzeichen verstößt. Andererseits versuchen die Regulierer gleichzeitig, das Potential von Libra auszuloten und zu eruieren, inwiefern sich ein privates Zahlungssystem mit eigenem Zahlungstoken flächendeckend durchsetzen könnte.

Im Wesentlichen lassen sich drei Felder identifizieren, in denen Regulierer aktiv werden: Verbraucherschutz, Finanzmarkstabilität und -funktion, sowie Martkintegrität (Zetzsche et al. 2019). Die Libra Association wird sich verschiedener bestehender Regularien unterwerfen müssen, dazu gehören bspw. die Geldwäschegesetzgebung, Kundenidentifikationsanforderungen und Einschränkungen zur Verhinderung der Terrorismusfinanzierung. Dabei wird der Grundsatz gelten *„same business, same risk, same rules“*. Die Aufsichtsbehörden werden Libra-Tokens also anhand ihrer Eigenschaften in das bestehende Regelkorsett eingruppieren müssen und Grundsatzanforderungen definieren. Klar ist auch, dass Libra eine aufsichtsrechtliche Genehmigung für die Durchführung des Geschäftsbetriebs benötigen wird, schon allein deshalb, weil die Libra Reserve letztlich Kundeneinlagen verwaltet.

Libra generiert ein Risiko für das Finanzsystem, (Zetzsche et al. 2019), wenn es sich als globales Zahlungssystem durchsetzt. Zum einen, weil die Libra Reserve das Potential entwickeln könnte, aus globaler Perspektive systemrelevant zu werden, mithin Libra also *„too big to fail“* würde, zum anderen, weil die Verbindungen zwischen den Volkswirtschaften enger werden. Dies könnte insbesondere gefährlich werden, weil Libra wirtschaftlich stark heterogene Länder vernetzen will. Durch die bessere Vernetzung laufen die Volkswirtschaften Gefahr, dass sich Schocks schneller ausbreiten, aber auch, dass ein Ausfall des Systems marktweit zu Verwerfungen führen könnte. Insbesondere im letzten Fall würde Libra den Status *„too connected to fail“* erreichen.

Die Libra Association will den Libra-Token über die Jahre hinweg weiterentwickeln. Dies wirft sofort die Frage auf, inwiefern Änderungen am Protokoll von den Aufsichtsbehörden abzunehmen sind. Durch die Änderung der inhärenten „Spielregeln“ kann sich die Funktionsweise, insbesondere aber das Risiko, das von Libra ausgeht, verändern und damit Anpassungen des aufsichtsrechtlichen Rahmens nötig machen.

Libra will und wird als globales Phänomen auftreten. Damit wird es potentiell verschiedenen, nicht immer deckungsgleichen gesetzlichen Vorgaben entgegenstehen. Insbesondere dort, wo sich die Rechtslagen diametral gegenüberstehen, entsteht die Möglichkeit, dass die von Libra offerierten Dienstleistungen nicht mehr weltweit, sondern nur in ausgewählten Regionen angeboten werden. Dies schränkt zweifelsohne die Handlungsfähigkeit von Libra ein, und die Libra Association wird,

[17] So befasste sich bspw. der Bundestagsausschuss „Digitale Agenda“ mit Libra, und hat dazu in seiner 38. Sitzung öffentlich verschiedene Sachverständige befragt (vgl. dazu auch Deutscher Bundestag 2019a)

mit ihren Mitgliedern als politische Lobby, agieren, um sich, gegeben der avisierten Strategie, weiterentwickeln zu können. Das Vorhandensein verschiedener Gesetzeslagen kann überdies aber zu einer Art regulatorischer Arbitrage führen, da eine vielfältige, nationale Regulierungspolitik zu Spielräumen führen kann, die ein privatwirtschaftlich organisiertes System zu einem Vorteil ausnutzen wird.

6 Entwicklungspotentiale und Fazit

Das Einsetzen von Libra als Zahlungsmitteltoken wird nur der Anfang sein. Libra behauptet von sich, sich weiterentwickeln zu wollen (Libra Association 2019). Eine besonders hervorhebenswertes Charakteristikum wird die Entwicklung hin zu einer „e-identity“ sein, also einer digital verifizierbaren Identität. Das hinter Libra stehende Facebook könnte dazu seine bestehende Nutzerdatenbank ausbauen und — soweit regulatorisch zulässig — mit den Identitätsdaten verknüpfen, die bei der Einrichtung von Libra-Konten bekannt werden. Analog dem Login mit den Benutzerdaten von Facebook ließe sich dann eine wirkliche Identifikation realisieren, die sicherstellt, dass es sich dabei tatsächlich um die Person handelt, deren Identität das Individuum im nicht-persönlichen Onlineverkehr vorgibt. Einige sehen das als größeres Novum als Einführung eines Zahlungstokens (Zetzsche et al. 2019). In der Tat knüpft dieser Gedankengang an verschiedene Pilotprojekte an, z.B. das estnische e-identity-Projekt, das den Bürgern im digitalen Raum die Möglichkeit zur Interaktion wie in der realen Spähre gibt. Dabei hat die estnische Zentralbank sogar die Einführung eines digitalen Euro-Pendants überlegt, musste aber auf Weisung der Europäischen Zentralbank das Projekt entstellen.

In Analogie zum estnischen Projekt schafft sich Facebook damit neben einem Zahlungssystem die Möglichkeit, identifizierbare und verifizierte Nutzerprofile zu erstellen, und damit die Möglichkeit für die Nutzer, innerhalb der Gemeinschaft rechtswirksame Willenserklärungen abzugeben. Facebook könnte dann aber gleichfalls nach außen als verifizierender Intermediär auftreten, wodurch sich neue Geschäfts-, aber auch Problemfelder ergeben.

Vereinfacht ausgedrückt würde es Facebook durch die Weiterentwicklung zu einer elektronischen Identität gelingen, eine Art Online-Staat zu generieren, der zwar nur im virtuellen Raum existiert, sehr wohl aber als eigens abgrenzbares Wirtschaftsgebilde wahrgenommen werden kann.

Mit der Ankündigung, ein eigenständiges Zahlungssystem zu entwickeln, hat Facebook nicht nur den Nerv der Zeit getroffen, sondern in der Finanzbranche gleichzeitig mächtig Staub aufgewirbelt. Wenngleich sich Libra bisher nicht als politisches Instrument versteht, ist das Projekt nicht frei von währungspolitischen Implikationen. Vielmehr bleibt festzuhalten, dass das privatwirtschaftlich emittierte Digitalgeld sehr wohl mit dem traditionellen Finanzsystem interagiert und zumindest inhärent ein Störungsrisiko birgt. Abseits von der Verdrängung traditioneller Intermediäre, die für sich genommen sogar effizienzsteigernd sein könnte, unterminiert Libra die Wirksamkeit staatlicher Währungspolitik. Zumindest in Teilen entzieht sich Libra damit eines staatlichen Einflusses. Die Regulierer werden diesem Umstand zeitnah mit geeigneten Maßnahmen begegnen.

Fraglich bleibt, ob die Einführung von Libra ein Erfolg sein wird. Die Konsortialpartner stellen ein großes Netzwerk, das Erreichen einer kritischen Masse dürfte also sichergestellt sein. Bereits absehbar ist, dass globale Regulierungsanstrengungen die Einführung von Libra zumindest stören können, das Abspringen erster Konsortialpartner ist ein klares Indiz dafür. Offen bleibt, ob der Libra Association die Kompensation des Verlustes und damit das Aufrechterhalten des Netzwerknutzens gelingt. Zudem wird nur die Zukunft zeigen, ob sich Libra entlang der heute kommunizierten Strategie entwickeln wird oder ob ökonomische Motive zukünftig eine dominierende Rolle spielen werden. Wenngleich sich die Libra Association heute ein Regelkorsett auferlegt, ist sie zukünftig in der Lage, diese Regelungen zu verändern und die eigene Zielstellung neu zu definieren.

Ökonomisch werden sich — zumindest in der Anfangsphase, in der Libra nicht systemrelevant ist — die Auswirkungen des neuen Zahlungssystems auf die Volkswirtschaft in Grenzen halten. Sobald jedoch die Verdrängung traditioneller Systeme beginnt, werden die Konsequenzen der Libra-Emission spür- und messbar werden. Für die Volkswirtschaft kann dies einen Effizienz- und damit einen Wohlfahrtsgewinn bedeuten, wenngleich der Wettbewerb zwischen den Währungen mit Reibungsverlusten, bspw. durch eine verminderte Effektivität der nationalen Geldpolitik, einhergehen wird.

Literatur

[1] Amsden, Zachary et al. (2019). *The Libra Blockchain.* URL: https://developers.libra.org/docs/assets/papers/the-libra-blockchain.pdf.

[2] Baur, Aaron W., Julian Bühler, Markus Bick und Charlotte S. Bonorden (2015). „Cryptocurrencies as a Disruption? Empirical Findings on User Adoption and Future Potential of Bitcoin and Co". In: *Open and Big Data Management and Innovation.* Springer International Publishing, S. 63–80.

[3] Bhyer, Soumaya und Seyoung Lee (2019). *Banking the Unbanked and Underbanked: RegTech as an Enabler for Financial Inclusion.*

[4] Blocher, Walter (2016). The next big thing: Blockchain — Bitcoin — Smart Contracts. Anwaltsblatt, (8+9): 612–618.

[5] Blocher, Walter, Andreas Hanl und Jochen Michaelis (2017). Revolutionieren Kryptowährungen die Zahlungssysteme? Wirtschaftspolitische Blätter, 64 (4): 543–552.

[6] Blummer, Tamas (2019). *What if Libra is a success?* URL: https://medium.com/@tamas.blummer/what-if-libra-is-a-success-661ca2f9c934.

[7] Catalini, Christian, Oliver Gratry, J. Mark Houy, Sunita Parasuraman und Nils Wernerfelt (2019). *The Libra Reserve.* URL: https://libra.org/en-US/wp-content/uploads/sites/23/2019/06/TheLibraReserve_en_US.pdf.

[8] Deutscher Bundestag (2019a). *Digitalwährung Libra stößt bei Experten auf Skepsis.* URL: https://dbtg.tv/cvid/7392524.

[9] Deutscher Bundestag (2019b). *Experten: Libra soll nicht in die Souveränität von Staaten eingreifen.* URL: https://www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2019/kw43-pa-digitale-agenda-libra-660412.

[10] Diamond, Douglas W. und Philip H. Dybvig (1983). Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity. Journal of Political Economy, 91 (3): 401 –419.

[11] European Central Bank (2012). *Virtual Currency Schemes.* https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf.

[12] Gans, Joshua S. und Hanna Halaburda (2015). „Some Economics of Private Digital Currency". In: *Economic Analysis of the Digital Economy.* University of Chicago Press, S. 257–276.

[13] Groß, Jonas, Bernhard Herz und Jonathan Schiller (2019). Libra — Konzept und wirtschaftspolitische Implikationen. Wirtschaftsdienst, 99 (9): 625–631.

[14] Hahn, Frank Horace (1989). „On Some Problems of Proving the Existince of an Equilibrium in a Monetary Economy". In: *General Equilibrium Models of Monetary Economies.* Elsevier, S. 297–306.

[15] Halaburda, Hanna und Miklos Sarvary (2016). Beyond Bitcoin: The Economics of Digital Currencies. Palgrave Macmillan.

[16] Hanl, Andreas (2018). *Some Insights into the Development of Cryptocurrencies.* MAGKS Discussion Paper No. 04-2018.

[17] Hanl, Andreas und Jochen Michaelis (2017). Kryptowährungen — ein Problem für die Geldpolitik? Wirtschaftsdienst, 97 (5): 363–370.

[18] Hanl, Andreas und Jochen Michaelis (2019). Digitales Zentralbankgeld als neues Instrument der Geldpolitik. Wirtschaftsdienst, 99 (5): 340–347.

[19] He, Dong, Karl Habermeier, Ross Leckow, Vikram Haksar, Yasmin Almeida, Mikari Kashima, Nadim Kyriakos-Saad, Hiroko Oura, Tahsin Saadi Sedik, Natalia Stetsenko und Concepcion Verdugo-Yepes (2016). *Virtual Currencies and Beyond: Initial Considerations.* URL: http://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2016/sdn1603.pdf.

[20] Hileman, Garrick (2014). *A History of Alternative Currencies.* https://www.hillsdale.edu/wp-content/uploads/2016/02/FMF-2014-A-History-of-Alternative-Currencies.pdf.

[21] Holste, Björn und Thomas Mayer (2019). Libra ist eine Herausforderung für Europa. Wirtschaftsdienst, 99 (8): 567–569.

[22] Libra Association (2019). *Einführung in Libra.* https://libra.org/de-DE/wp-content/uploads/sites/14/2019/06/LibraWhitePaper$_d e_D E - 2.pdf$.

[23] Marcus, David (2019). *Hearing Before the United States Senate Committee on Banking, Housing, and Urban Affairs*. URL: https://www.banking.senate.gov/imo/media/doc/Marcus%20Testimony%207-16-19.pdf.

[24] Mundell, Robert A (1961). A theory of optimum currency areas. American Economic Review, 51 (4): 657–665.

[25] Nakamoto, Satoshi (2008). *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*. https://bitcoin.org/bitcoin.pdf.

[26] Narayanan, Arvind, Joseph Bonneau, Edward Felten, Andrew Miller und Steven Goldfeder (11. Juli 2016). Bitcoin and Cryptocurrency Technologies. Princeton Univers. Press.

[27] Ratha, Dilip, Supriyo De, Ganesh Seshan, Nadege Desiree Yameogo, Sonia Plaza und Eung Ju Kim (2018). Migration and Development Brief 30: Migration and Remittances. Recent Development and Outlook.

[28] Ratha, Dilip, Supriyo De, Eung Ju Kim, Ganesh Seshan, Nadege Desiree Yameogo und Sonia Plaza (Apr. 2019). *Migration and Remittances. Recent Development and Outlook*. Migration and Development Brief 31.

[29] Sveriges Riksbank (2017). *The Riksbank's e-krona project. Report 1.* http://www.riksbank.se/Documents/Rapporter/E-krona/2017/rapport$_e krona_1 70920_e ng.pdf$.

[30] UN Generalversammlung (2015). *Resolution der Generalversammlung, verabschiedet am 25. September 2015: Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung*. A/70/L.1.

[31] Weltbank (2018). Atlas of Sustainable Development Goals 2018: From World Development Indicators. Weltbank.

[32] Zetzsche, Dirk A, Ross P Buckley und Douglas W Arner (2019). *Regulating Libra: The Transformative Potential of Facebook's Cryptocurrency and Possible Regulatory Responses*. University of New South Wales Law Research Series Working Paper No. 19-47.