

Zur Diskussion um Bargeld und die Null-Zins-Politik der Zentralbank

9. Februar 2017

Inhaltsverzeichnis

Zur Diskussion um Bargeld und die Null-Zins-Politik der Zentralbank	2
1. Anlass des Gutachtens	2
2. Zur Rolle von Bargeld im Zahlungssystem	5
2.1. Bargeld als Zahlungsmittel	5
2.2. Sind Zahlungen mit Bargeld teurer als die Alternativen?	7
2.3. Gibt es erhebliches Marktversagen?	8
2.4. Die Kosten des Bargelds für die Zentralbank	10
2.5. Die Vorzüge von Bargeld aus Sicht der Nutzer	13
2.6. Bargeld als Inhalt von Forderungen und Verbindlichkeiten	16
2.7. Schattenwirtschaft und Kriminalität: kein Grund, Bargeld insgesamt abzuschaffen	18
2.8. Zur Diskussion um „große“ Scheine	21
2.9. Zur Diskussion um „große“ Transaktionen	26
3. Bargeld und Geldpolitik	27
3.1. Bargeld und die Null-Zins-Grenze für die Geldpolitik	27
3.2. Die Null-Zins-Grenze und die Funktionsfähigkeit des Finanzsystem	29
3.3. Nachfrageschwäche, Finanzsystem und Geldpolitik	33
3.4. Zur Null-Zins-Politik der EZB	39
4. Zusammenfassung und Empfehlungen	43
5. Literaturverzeichnis	47
6. Mitglieder	52

Der Wissenschaftliche Beirat beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie hat sich in mehreren Sitzungen, zuletzt am 9. Februar 2017, mit dem Thema

Zur Diskussion um Bargeld und die Null-Zins-Politik der Zentralbank

befasst und ist dabei zu der nachfolgenden Stellungnahme gelangt:

1. Anlass des Gutachtens

In den Jahren seit 2008 hat die Geldpolitik in der Eurozone, ebenso wie in anderen Ländern, sich sehr aktiv bemüht, die Finanzkrise bzw. die Eurokrise zu bekämpfen. Zunächst versuchten die Zentralbanken, wie auch in anderen Rezessionen, die Wirtschaftstätigkeit durch Zinssenkungen zu beleben. Der Einsatz dieses Instruments wurde allerdings dadurch begrenzt, dass ein Zinssatz von Null oder gar ein Zinssatz im negativen Bereich als nicht durchsetzbar erschien. Als Hemmnis gegen eine Senkung der Zinssätze auf signifikant negative Werte wird der Umstand angesehen, dass Banken und andere Wirtschaftssubjekte immer die Möglichkeit haben, durch das Halten von Bargeld einen Nominalzins von Null zu erzielen. Warum also sollten die Banken es akzeptieren, dass ihre Einlagen bei der Zentralbank negative Zinsen erbringen, d.h. mit Kosten statt mit Erträgen verbunden sind? Und warum sollten andere Wirtschaftssubjekte es ggfs. akzeptieren, dass ihre Bankeinlagen oder Wertpapiere negative Zinsen erbringen, wohlgermerkt: negative Nominalzinsen, wenn sie durch Halten von Bargeld einen Nominalzins von Null bekommen können?

Diese Erwägung veranlasste verschiedene Wissenschaftler zu dem Vorschlag, man sollte das Bargeld „abschaffen“. Gäbe es kein Bargeld mehr, so lautete das Argument, so wäre die Geldpolitik nicht mehr durch die „Null-Zins-Grenze“ gehemmt und könnte gegebenenfalls mit deutlich negativen Nominalzinsen noch wirkungsvoller zur Belebung der Wirtschaft in der Krise beitragen.¹ Dieser Vorschlag wurde zunächst als Kuriosum aus dem Elfenbeinturm angesehen, wurde aber 2015

¹ So Buiter (2009). Siehe auch (Summers, 2013), (Rogoff, 2014a), (Rogoff, 2014b), (Leaviss, 2015), (Bofinger, 2015), (Thiele, et al., 2015), (Beck, et al., 2015).

Gegenstand ernsthafter politischer Diskussion, als der Chefökonom der Bank of England die Ausweitung der Möglichkeiten der Zentralbankpolitik auf den Bereich negativer Zinssätze als Vorzug einer Abschaffung von Bargeld nannte.²

Im Zuge dieser Diskussion sind noch weitere Argumente „gegen Bargeld“ vorgebracht worden: Zum einen sei es relativ teuer, Bargeld herzustellen und Zahlungen mit Hilfe von Bargeld abzuwickeln. Zum anderen erschwere die Verwendung von Bargeld für Zahlungen die Verfolgung von Steuerhinterziehung und anderen Straftaten. Zahlungen mit Bargeld erfolgten anonym und außerhalb der Beobachtungsmöglichkeiten der Behörden, bargeldlose Zahlungen dagegen hinterließen Spuren in elektronischen oder papiernen Unterlagen, die ggfs. von den Verfolgungsbehörden genutzt werden könnten.³

Diese zusätzlichen Argumente haben vermutlich mehr Wirkung gehabt als die Diskussion um Bargeld als Hemmnis für die Geldpolitik. So verlangen die Finanzämter in Deutschland aufgrund von Kostenerwägungen, dass Steuerschulden bargeldlos beglichen werden – und das, obwohl Bargeld eigentlich den Status eines gesetzlichen Zahlungsmittels hat, d.h. eines Zahlungsmittels, das niemand zur Erfüllung einer Geldforderung ablehnen kann, ohne rechtliche Nachteile zu erfahren. In den skandinavischen Ländern, die eine Vorreiterrolle bei der Umstellung auf bargeldlose Zahlungsverfahren spielen, sind viele Transaktionen, z.B. der Kauf einer Busfahrkarte in Schweden, mit Bargeld gar nicht mehr möglich.

In den vergangenen Jahren haben etliche Länder auch Wertgrenzen für Bartransaktionen festgelegt. Dabei machen einige einen Unterschied zwischen Inländern und Ausländern. So liegt die betreffende Grenze in Frankreich für Inländer bei € 1000, für Ausländer bei € 15.000.⁴ Die Diskriminierung zwischen Inländern und Ausländern deutet darauf hin, dass es dem jeweiligen Gesetzgeber mehr um eine Bekämpfung der Steuerhinterziehung geht als um eine Bekämpfung der gewerbsmäßigen Kriminalität.

² Haldane (2015). Für neuere Aufarbeitungen siehe Beer et al. (2016) und Rogoff (2016).

³ Die Bedeutung von Bargeld für illegale Aktivitäten wird schon bei Rogoff (1998) als Problem erörtert.

⁴ Siehe Tabelle 5.1, S. 64 in Rogoff (2016).

Auch die maximale Denomination von Geldscheinen steht zur Diskussion. So hat die EZB beschlossen, den €500-Schein nicht neu zu drucken. Bei der Gründung der Europäischen Währungsunion war der €500-Schein als Pendant zum früheren DM1000-Schein eingeführt worden, obwohl die anderen Mitgliedstaaten keine derart großen Denominationen hatten. Im internationalen Vergleich ist diese Denomination sehr groß und wird in ihrem Wert nur vom schweizerischen 1000-Franken-Schein übertroffen. Die maximalen Denominationen in den USA (\$100) und dem Vereinigten Königreich (£50) sind deutlich kleiner.

In der Diskussion um das Bargeld geht es also um sehr verschiedene Argumente, auch um sehr verschiedene Maßnahmen. Das Schlagwort von der „Abschaffung des Bargelds“ verdeckt die Unterschiede und ist insofern nicht hilfreich. In der politischen Diskussion geht es zumeist nicht um die Existenz von Bargeld per se, sondern um die Rahmenbedingungen seiner Nutzung. So schlägt etwa Rogoff (2016) vor, die Nutzung von Bargeld dadurch einzugrenzen, dass die maximale Denomination von Geldscheinen auf \$20, wenn nicht sogar \$10, reduziert wird.

Ein solcher Vorschlag wirft die Frage auf, welche Abwägungen eigentlich hinter der Festlegung einer solchen Grenze stehen oder stehen sollten. Im Euroraum ist zu erwarten, dass mit der Zeit auch der €200-Schein zur Diskussion stehen wird. Nach welchen Kriterien sollte darüber entschieden werden?

Im folgenden ersten Hauptteil dieses Gutachtens befasst sich der Beirat mit den verschiedenen Argumenten und den erforderlichen Abwägungen. Worauf kommt es bei der Festsetzung von Höchstgrenzen für die Denomination von Geldscheinen oder für die Zulässigkeit von Bartransaktionen an? Inwiefern stehen den in der Diskussion angeführten Vorteilen solcher Begrenzungen auch Schäden gegenüber? Wie sind Vorteile und Schäden zu gewichten? Sind die Vorteile überhaupt Vorteile?

Im zweiten Hauptteil dieses Gutachtens befasst sich der Beirat mit der Frage, ob es wirklich wünschenswert sein kann, dass die Zentralbank negative Zinssätze durchsetzt und dafür das Bargeld abgeschafft bzw. seine Nutzung erschwert werden sollte. In der makroökonomischen Diskussion über die Zinspolitik der Zentralbank wird oft so getan, als sei Null eine Zahl wie jede andere und eine Senkung des Marktzinssatzes von 1% auf Null oder von Null auf -1% kaum etwas anderes als eine Senkung des Marktzinssatzes von 5% auf 4%.

Diese Sichtweise vernachlässigt die Bedeutung der Zinsen für die Funktionsweise und die Funktionsfähigkeit des Finanzsystems. Für Anlageentscheidungen und Preisbildung in den Märkten für Vermögensanlagen ist das Konzept des Fundamentalwerts einer Vermögensanlage von zentraler Bedeutung. Dieses Konzept unterstellt, dass die Zinssätze für risikofreie Anlagen mit langen Laufzeiten positiv sind. Bei Zinssätzen von Null oder unter Null aber sind die Fundamentalwerte langlebiger Anlagen nicht mehr wohl definiert.

Die Fähigkeit des Finanzsystems zur Lenkung von Investitionsmitteln wird dadurch erheblich beeinträchtigt. Schon sehr niedrige Zinsen und um so mehr negative Nominalzinsen haben gravierende Auswirkungen auf das ganze Finanzsystem. Lebensversicherungen, betriebliche Alterssicherungssysteme und Pensionsfonds sind letztlich in ihrer Existenz bedroht. Im übrigen sind die mit einer kleinen Zinserhöhung verbundenen Risiken für die Marktteilnehmer bei sehr niedrigen Zinssätzen deutlich größer als bei höheren Zinssätzen. Diese Gefahren werden von den Protagonisten der Abschaffung des Bargeldes vernachlässigt wenn nicht einfach ausgeblendet. Daher warnt der Beirat nachdrücklich vor den unübersehbaren Risiken einer Null-Zins- oder Negativ-Zins-Politik für die Funktionsfähigkeit des Finanzsystems und der Volkswirtschaft.

2. Zur Rolle von Bargeld im Zahlungssystem

Bargeld als Zahlungsmittel

Bargeld ist zwar das einzige gesetzliche Zahlungsmittel, aber seine Rolle im Zahlungsverkehr hat im Lauf der Zeit immer mehr abgenommen. Vor allem große Transaktionen werden überwiegend unbar vorgenommen, durch Überweisungen oder Schecks, durch Debitkarten, Kreditkarten oder Prepaid-Karten.

Innerhalb der Europäischen Union ist die Rolle des Bargelds in Deutschland und Österreich noch am größten.⁵ Für Deutschland zeigt eine repräsentative Umfrage der Deutschen Bundesbank, dass 2014 noch 79,1% aller Transaktionen der befragten Personen mit Bargeld durchgeführt wurden, das entsprach 53,2 % der Umsätze.⁶ Bei

⁵ Siehe Rogoff (2016), S. 51 f.

⁶ Thiele (2015).

Verbraucherbefragungen in den USA lagen die entsprechenden Zahlen für 2012 bei 40% nach Anteil an der Zahl der Transaktionen und 14% nach Anteil an den Umsätzen.⁷ In beiden Ländern dürften die Unterschiede zwischen dem jeweiligen Anteil an der Zahl der Transaktionen und dem jeweiligen Anteil an den Umsätzen die Tatsache widerspiegeln, dass Zahlungen mit größeren Beträgen, etwa für Mieten, ganz überwiegend unbar erfolgen. Für Unternehmen liegen keine Zahlen zum Transaktionsverhalten vor, doch ist davon auszugehen, dass bei ihnen die Anteile der unbaren Transaktionen sowohl nach Transaktionszahlen als auch nach Umsätzen deutlich höher sind als bei Privatpersonen.

Dass die Anteile des Bargelds an der Zahl der Transaktionen größer sind als die Anteile an den Umsätzen, gilt in allen Ländern, für die Daten zur Verfügung stehen. Bargeld wird vor allem für Zahlungen mit kleinen Beträgen verwendet. So haben bei einer Verbraucherbefragung der EZB durchschnittlich 87 % der Befragten angegeben, dass sie bei Zahlungen bis zu €20 Bargeld verwenden; die niedrigsten Werte ergaben sich für die Niederlande (65%) und Luxemburg (77%), die höchsten für Deutschland (91%) und Spanien (90%). Für größere Beträge sinken diese Anteile für Deutschland auf 69% bei Zahlungen zwischen €30 und €100, 21% bei Zahlungen zwischen €100 und €1000 und 4% bei Zahlungen über €10.000.⁸

Die hier genannten Anteile sind als Momentaufnahmen zu verstehen. Für die Zukunft ist zu erwarten, dass die Bedeutung von Bargeld im Zahlungssystem weiter abnehmen wird.⁹ Dazu trägt zum einen der technische Wandel bei, etwa wenn die mit der sogenannten Block-Chain-Technologie verbundenen elektronischen Zahlungssysteme („Bitcoin“) sich weiter verbreiten oder wenn Zahlungen mit Mobiltelefon allgemein ermöglicht werden.¹⁰ Zum anderen spielt auch der Wechsel der Generationen eine Rolle, denn Ältere, die nicht gewohnt sind, elektronische

⁷ Bennett, Conover, O'Brien and Advincula (2014).

⁸ Rogoff (2016), S. 55.

⁹ Ein Beispiel für die Geschwindigkeit, mit der ein solcher Wandel stattfinden kann, liefern die Niederlande. Für diese nennt Jonker (2016) für 2013 Zahlen von 57% und 35% für die Anteile der Bargeldzahlungen nach Zahl und Umsätzen der Transaktionen. Die entsprechenden Zahlen für 2002 lagen noch bei 85% und 57%.

¹⁰ In diesem Zusammenhang sind Dienstleistungen wie Apple Pay, Google Wallet oder PayPal zu erwähnen, welche die Technik Near Field Communication (NFC) auf Smartphones nutzen und als Bargeldersatz dienen.

Kommunikationsmittel zu nutzen, sind stärker auf die Verwendung von Bargeld für Zahlungen angewiesen.

Wie weit die Entwicklung gehen wird, ist noch nicht abzusehen. Solange allerdings Bargeld gegenüber anderen Zahlungsmitteln gewisse Vorzüge der Anonymität und der Einfachheit im Gebrauch aufweist, ist nicht zu erwarten, dass es von alleine vollständig verschwinden wird. Vorschläge zur „Abschaffung des Bargeldes“ zielen darauf ab, dass man diese Entwicklung nicht sich selbst überlässt, sondern durch politische Eingriffe forciert.

Sind Zahlungen mit Bargeld teurer als die Alternativen?

Die Veränderungen im Zahlungssystem spiegeln das Verhalten der Marktteilnehmer. Normalerweise ist davon auszugehen, dass diese selbst die Kosten und Nutzen verschiedener Alternativen am besten beurteilen können. Ausgenommen sind Fälle, in denen die Wahrnehmung oder die Anreize der Marktteilnehmer verzerrt sind, so dass ihr Verhalten nicht den tatsächlichen Kosten und Nutzen entspricht. Der Ruf nach der „Abschaffung des Bargelds“ wirft die Frage auf, ob und inwiefern eine solche Verzerrung vorliegt, die einen politischen Eingriff rechtfertigen könnte.

In diesem Zusammenhang ist vor der industriepolitischen Verführung und Faszination mit neuen Technologien zu warnen, die zu einer Überschätzung der erzielbaren Effizienzgewinne führt. Wenn es etwa heißt, die Kosten eines bargeldbasierten Zahlungssystems seien deutlich höher als die eines „voll entwickelten elektronischen Zahlungssystems“,¹¹ so ist zunächst zu bemerken, dass es das Vergleichssystem in der angesprochenen Form noch gar nicht gibt.

Für kartenbasierte elektronische Zahlungssysteme als bereits vorhandene Alternativen zum Bargeld ist der Kostenvergleich nicht eindeutig. So weist Krueger (2016) für Deutschland 2004 einen Betrag von €0,36 als Durchschnittswert für die Kosten der Beteiligten bei Barzahlungen aus, dagegen Beträge von €0,82 bei Zahlungen per Debitkarte und von €2,73 bei Zahlungen per Kreditkarte. Für die skandinavischen Länder sind die angegebenen durchschnittlichen Kosten einer Zahlung bei Zahlungen per Debitkarte durchweg niedriger als bei Barzahlungen.

¹¹ So Leinonen (2016), S. 26.

Zahlungen per Kreditkarte dagegen sind in Europa durchweg teurer als Barzahlungen oder Zahlungen per Debitkarte.¹²

Gibt es erhebliches Marktversagen?

Selbst wenn die sozialen Kosten von Barzahlungen höher wären, müsste man der Möglichkeit Rechnung tragen, dass auf Seiten der Betroffenen etwaige Kostennachteile durch anderweitige Vorteile aufgewogen werden. Im übrigen könnte auch die Vielfalt der Zahlungsmöglichkeiten von Vorteil sein, da sie den Betroffenen die Wahl gibt, welchen Zahlungsmodus sie bei welcher Transaktion wählen. Die Vielfalt bietet auch Ausweichmöglichkeiten, z.B. wenn aufgrund eines Stromausfalls elektronische Zahlungen nicht vorgenommen werden können.

Die eigentliche Frage muss sein, ob ein Marktversagen vorliegt, das einen wirtschaftspolitischen Eingriff rechtfertigt. Ein Marktversagen könnte vorliegen, wenn Koordinationsprobleme im Zusammenhang mit positiven Netzwerkexternalitäten oder mit Größen- und Verbundvorteilen die Einführung neuer Zahlungssysteme verhindern.¹³ Dann würden effiziente neue Zahlungssysteme möglicherweise nicht oder nur verzögert eingeführt. Die Anbieter würden die Kosten scheuen, denn sie müssten befürchten, dass die Nutzer nicht schnell genug zu ihnen wechseln; schließlich kommen die Netzwerkeffekte und Größenvorteile erst dann zum Tragen, wenn genügend Nutzer die Umstellung mitmachen.

Allerdings ist nicht ersichtlich, warum solche Koordinationsprobleme bei der Einführung neuer Zahlungssysteme größer sein sollten als in anderen Bereichen, in denen Netzwerkeffekte und Skaleneffekte eine wichtige Rolle spielen, etwa bei den vielfältigen elektronischen Kommunikationssystemen, die sich in den vergangenen Jahrzehnten entwickelt haben.

Bei den Banken gibt es eine lange Tradition der Koordination zur Erstellung der wechselseitigen Kompatibilität der Systeme, so etwa bei der Verwendung von Bankkarten. Durch die Ausgestaltung ihrer Angebote und durch ihre Werbung beeinflussen die Banken auch das Verhalten ihrer Kunden. Dabei tragen die Banken den Kosten der Systeme Rechnung. Dass die Bankkarte heute nicht mehr als „EC-

¹² Krueger (2016), S. 47. In den USA und Australien sind die Kosten von Kreditkartenzahlungen deutlich niedriger; bei größeren Beträgen ergibt sich dort sogar ein Kostenvorteil für Kreditkartenzahlungen gegenüber Bargeld.

¹³ So Leinonen (2016). Anderer Auffassung ist Krueger (2016).

Karte“ dient, d.h. als Beleg für die Garantie eines Schecks durch die Bank, sondern als Debitkarte, bei der die Zahlungen unmittelbar das Konto des Inhabers belasten, ist letztlich darauf zurückzuführen, dass die Zahlungen per Scheck aufgrund der mangelnden Maschinenlesbarkeit von Schecks für die Banken mit hohen Kosten verbunden waren. Auch der Umstand, dass die Banken die Bankkarte deutlich stärker gefördert haben als die Kreditkarte, dürfte damit zu tun haben, dass die Kosten von Zahlungen per Kreditkarte deutlich höher liegen als die Kosten von Zahlungen per Debitkarte.¹⁴ Es ist daher nicht ohne weiteres ersichtlich, dass die Marktteilnehmer den Netzwerk- und Skaleneffekten bei der Wahl der Zahlungssysteme nicht angemessen Rechnung trügen.

Ein Marktversagen könnte allerdings vorliegen, wenn die Banken die Einführung neuer Systeme künstlich hinauszögern, um bestehende alte Systeme weiter nutzen zu können.¹⁵ Dies im einzelnen zu beurteilen, erfordert eine genaue Kenntnis der Leistungsfähigkeit, der Kosten und der Risiken der verschiedenen Systeme, alter wie neuer. Diese Kenntnis fehlt. Der Versuch, durch eine von Staats wegen verordnete „Abschaffung des Bargelds“ die Einführung neuer Zahlungssysteme und neuer Zahlungsmittel zu beschleunigen, birgt daher das Risiko, dass Bürger und Unternehmen letztlich schlechter gestellt werden. Die Entscheidungen über den Wechsel des Zahlungssystems sollten, wie in anderen Wirtschaftszweigen auch, den Marktteilnehmern überlassen bleiben, die zumindest eine gewisse Kenntnis von Kosten und Nutzen der verschiedenen Alternativen für sich selbst haben und die von den Folgen der Entscheidungen unmittelbar betroffen sind. Es ist nicht ersichtlich, dass Anreizverzerrungen bei der Einführung neuer Zahlungssysteme stärker ins Gewicht fallen als bei der Einführung neuer Produktions- und Koordinationsmethoden in anderen Wirtschaftszweigen.

Ein Marktversagen könnte auch vorliegen, wenn neue Zahlungssysteme nicht von den etablierten Banken, sondern von neuen Anbietern eingeführt werden und die Banken den Marktzutritt dieser Anbieter künstlich behindern. In diesem Fall wäre es die Aufgabe der Wettbewerbsbehörden, im Rahmen der wettbewerbsrechtlichen

¹⁴ In der Verbraucherstudie der Deutschen Bundesbank ergeben sich für 2014 Anteile von Zahlungen per Debitkarte in Höhe von 15,3% nach der Zahl der Zahlungen und 29,4% nach Umsätzen; die entsprechenden Anteile für Zahlungen per Kreditkarte liegen bei 1,3% und 3,9%.

¹⁵ So Leinonen (2016).

Missbrauchsaufsicht nach Art. 102 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) festzustellen, ob eine solche Wettbewerbsbehinderung vorliegt, und diese ggfs. zu ahnden und zu unterbinden. In diesem Zusammenhang müsste allerdings genau nachgewiesen werden, dass ein solcher Verdrängungsmissbrauch vorliegt und es sich auf Seiten der Banken nicht einfach um normales Wettbewerbsverhalten handelt.

Zu warnen ist allerdings vor der Einflussnahme interessierter Anbieter von bargeldlosen Zahlungssystemen, die darauf setzen, dass Politikinterventionen ihnen zusätzliche Absatzmöglichkeiten verschaffen können. Diese Anbieter haben vor allem ihre eigenen Geschäftsmöglichkeiten im Auge. Dass eine Abschaffung oder erhebliche Erschwerung der Nutzung von Bargeld möglicherweise erhebliche Belastungen für die Betroffenen und für die Wirtschaft mit sich bringt, wird dabei verdrängt.¹⁶

Die Kosten des Bargelds für die Zentralbank

Ein Marktversagen ist auch nicht ohne weiteres aus der Beobachtung zu erschließen, dass die verschiedenen Zahlungsmittel bei den Anbietern unterschiedlich hohe Kosten verursachen. Richtig ist, dass die Herstellung von Noten und Münzen physische Ressourcen erfordert, die bei der „Herstellung“ von elektronischem Geld nicht erforderlich sind. Richtig ist auch, dass es keine Entsprechung zwischen den Produktionskosten und den Werten der verschiedenen Noten und Münzen gibt. Die Produktionskosten für €500 in Münzen oder kleinen Scheinen betragen ein Vielfaches der Produktionskosten für eine €500-Note.

Jedoch ist das Bargeldsystem als Ganzes zu sehen. Ein Abstellen auf die einzelne „Geldart“, 1-Cent-Münze versus €500-Schein, verkennt den Systemzusammenhang, der sich daraus ergibt, dass die „Wechselkurse“ der verschiedenen Noten und Münzen durch ihre Nennwerte bestimmt werden und die Zentralbank gehalten ist, dafür zu sorgen, dass diese „Wechselkurse“ auch gelten.

¹⁶ Häring (2017) verweist darauf, dass die kürzlich erfolgte Demonetisierung der Scheine mit Nennwerten von 500 und 1000 Rupien in Indien (über 80% des Bargeldbestands) in engem zeitlichem Zusammenhang mit verschiedenen Berichten von Beratungsunternehmen und US-Aid zur den Potentialen der Digitalisierung des Zahlungsverkehrs in Indien stand. Ob es auch einen kausalen Zusammenhang gab, ist nicht festzustellen, sicher ist aber, dass die Beeinträchtigung des Wirtschaftslebens durch die Demonetisierung in diesen Berichten nicht vorkommt.

Die Zentralbank hat ein gesetzliches Monopol für die Ausgabe von Bargeld. Dieses Monopol ist mit einem Versorgungsauftrag verbunden. Die Bargeldausgabe ist so zu gestalten, dass die Funktionsfähigkeit des Zahlungsverkehrs gewährleistet ist oder gefördert wird. Wenn kleine Zahlungsbeträge sehr häufig vorkommen, so muss die Zentralbank darauf Rücksicht nehmen und entsprechend viele „kleine“ Scheine und Münzen in den Verkehr bringen, selbst wenn ihre Kosten pro Euro bei „großen“ Scheinen niedriger sind und ihr Geldschöpfungsgewinn sehr viel größer ist als bei Münzen und bei „kleinen“ Scheinen. Daher reagiert sie bei der Ausgabe der verschiedenen Münzen und Scheine darauf, in welchem Umfang diese jeweils nachgefragt werden und im welchem Umfang abgenutzte Scheine gegen neue Scheine getauscht werden. Die Information darüber erhält die Zentralbank aus der Nachfrage der Geschäftsbanken, die ihrerseits auf die Bedürfnisse ihrer Kunden und ihre eigenen Bedürfnisse nach den verschiedenen Einheiten abstellen.

Insgesamt erzielen die Zentralbank und der Staat aus der Ausgabe von Bargeld einen Gewinn,¹⁷ ebenso wie aus den Einlagen, die die Geschäftsbanken bei der Zentralbank halten. In einem System wie dem unsrigen, in dem die Geldschöpfung der Zentralbank über die Geschäftsbanken in die Volkswirtschaft geleitet wird, erhält die Zentralbank für das von ihr geschaffene Zentralbankgeld, d.h. die Einlagen der Geschäftsbanken und das Bargeld, Wertpapiere und Forderungen, die Erträge abwerfen, ohne dass die Zentralbank selbst den Inhabern der Einlagen oder der Münzen und Scheine Zinsen bezahlen müsste. Die Ausgabe von Bargeld entspricht de facto der Aufnahme eines zinslosen, nie rückzahlbaren Darlehens, d.h. eines Darlehens, das die Zentralbank zu nichts verpflichtet.¹⁸ Wenn sie dafür eine Gegenleistung erhält, deren Realwert die Produktionskosten übersteigt, so macht sie einen – möglicherweise durchaus großen – Gewinn, selbst wenn dieser nach den üblichen Rechnungslegungskonventionen nicht oder nicht sofort ausgewiesen wird, da das ausgegebene Bargeld als Verbindlichkeit verbucht wird.

¹⁷ Das Recht zur Prägung von Münzen, das sogenannte Münzregal, liegt bei den Mitgliedstaaten; die Zentralbanken bringen die Münzen nur in den Umlauf. Die Kosten der Prägung übersteigen den Nominalwert der 1 Cent Münze, bei den anderen Münzen machen die Staaten einen Gewinn.

¹⁸ Ähnliches gilt für die Einlagen der Geschäftsbanken bei der Zentralbank. Diese stellen zwar eine Verpflichtung dar, doch besteht die Verpflichtung darin, auf Verlangen den entsprechenden Betrag in Bargeld zu bezahlen.

Das Verhältnis von Einlagen der Geschäftsbanken und Bargeld ist ebenfalls gesamthaft zu sehen, ohne dass im einzelnen auf die Kostenunterschiede abgestellt wird. Zentralbankgeld in Form von Einlagen der Geschäftsbanken ist sicher billiger „herzustellen“ als Zentralbankgeld in Form von Bargeld. In Anbetracht des Versorgungsauftrags der Zentralbank ist aber auf das Geldsystem und das Zahlungssystem als Ganzes abzustellen.

Die Geschäftsbanken sehen die verschiedenen mit einem Girokonto verbundenen Leistungen genauso als Teil eines Gesamtpakets. Sie setzen ihre Konditionen nicht so, dass bei jeder einzelnen Leistung der Preis die Kosten widerspiegelt, sondern so, dass das Gesamtpaket für sie möglichst profitabel ist. So werden etwa die Kosten von Geldautomaten im wesentlichen nicht durch besondere Abhebungsgebühren gedeckt, sondern durch allgemeine Kontoführungsgebühren und vor allem durch die Zinsmarge, die sich ergibt, wenn die Bank die Mittel der Einleger verwendet, um selbst höher verzinsliche Anlagen zu tätigen. Entgegen dem, was man bei einem ausschließlichen Abstellen auf Kosten vermuten könnte, haben die Geschäftsbanken nicht versucht, ihre Kosten aus Dienstleistungen im Zahlungsverkehr zu verringern, indem sie ihre Kunden veranlassten, ihre Zahlungen vor allem mit Bargeld durchzuführen. Ganz im Gegenteil, sie haben ihre Angebote im unbaren Zahlungsverkehr immer wieder ausgeweitet und verbessert, obwohl unbare Zahlungen der Kunden für sie selbst mit höheren Kosten verbunden waren. Aus Sicht der Banken wurden diese Kosten durch die verstärkte Kundenbindung und die im Durchschnitt höheren Einlagen mehr als aufgewogen.¹⁹

Die seit zwei Jahrzehnten zu beobachtende, in der derzeitigen Niedrigzinsphase noch einmal beschleunigte Erosion der Zinsmargen veranlasst die Banken, verstärkt auch Gebühren für Dienstleistungen zu erheben. Das ändert aber nichts am Grundprinzip, dass Geschäftsbanken, ebenso wie andere Multiproduktunternehmen, die verschiedenen Leistungen, die sie anbieten, im Gesamtzusammenhang der Kundenbeziehung sehen.

Dieses Grundprinzip sollte auch bei der Geldausgabe durch die Zentralbank angewandt werden. Als Besonderheit ist lediglich zu berücksichtigen, dass die

¹⁹ Nach Krueger (2016), S. 49, begründet diese Beobachtung die Einschätzung, dass Kundenentscheidungen zwischen Bargeld und Giralgeld, Bargeldzahlungen und Kartenzahlungen, eher zu Ungunsten von Bargeld verzerrt sind.

Zentralbank von Staats wegen ein gewinnträchtiges Monopol und, damit verbunden, einen Versorgungsauftrag hat.

Die Vorzüge von Bargeld aus Sicht der Nutzer

Die Verwendung von Bargeld als Zahlungsmittel ist für die Nutzer mit Kosten verbunden. Sie müssen jeweils dafür sorgen, dass sie genügend Bargeld verfügbar haben. In der Zeit, in der sie das Bargeld halten, sind sie dem Risiko eines Verlustes, Diebstahls oder Raubs ausgesetzt. In dieser Zeit müssen sie auch darauf verzichten, die Mittel anderweitig anzulegen und Zinsen zu verdienen. In der derzeitigen Niedrigzinsphase ist letzteres unwichtig, es hat aber Zeiten gegeben, in denen dieser Aspekt ins Gewicht fiel.

Warum wird Bargeld dennoch verwandt? Zum einen aufgrund eines Netzwerkeffekts: Man erwartet, dass die Verkäufer von Leistungen Barzahlungen verlangen. Diese können das, weil Käufer darauf eingestellt sind, mit Bargeld zu bezahlen. Jedoch wird Bargeld oft auch dann verwandt, wenn andere Zahlungsmethoden akzeptiert sind, z.B. Zahlungen per Debitkarte.

Folgende Vorzüge der Verwendung von Bargeld für die Nutzer sind zu nennen:

Einfachheit und Endgültigkeit der Zahlung: Bei Verwendung von Bargeld beschränkt sich der Zahlungsvorgang auf die Übergabe der Münzen oder Scheine, ohne dass es eines weiteren Vorgangs, einer Unterschrift oder der Verbuchung auf einem Konto bedürfte. Diese Einfachheit des Zahlungsvorgangs ist maßgeblich für die oben erwähnten Kostenvorteile von Barzahlungen gegenüber Kartenzahlungen.²⁰ Dieser Vorteil fällt besonders bei kleinen Beträgen ins Gewicht, was erklärt, warum Bargeld vor allem zur Zahlung von kleinen Beträgen verwandt wird.

Gleichzeitigkeit von Leistung und Gegenleistung: In Transaktionen zwischen Privatpersonen, die einander nicht kennen, z.B. beim Verkauf eines Gebrauchtwagens, bietet die Verwendung von Bargeld die Möglichkeit, dass Leistung und Gegenleistung Zug um Zug, d.h. gleichzeitig, erfolgen. Dadurch entfällt das Element des Kredits, das in jeglicher Form der verzögerten Zahlung, etwa durch Überweisung oder Scheck, enthalten ist. Kredit erfordert Vertrauen. Bei Privatpersonen, die einander nicht kennen, kann dieses Vertrauen nicht

²⁰ Siehe Jonker (2016), S. 39.

vorausgesetzt werden. Solche Transaktionen würden dann möglicherweise nicht zustande kommen. Allenfalls würde ein professioneller Zwischenhändler, der hinreichend glaubwürdig ist, für ein Substitut sorgen; dessen Tätigkeit ist aber mit Kosten verbunden.²¹

Robustheit: Wenn man weiß, dass eine bestimmte Zahlung ansteht, kann man durch Bargeld sicherstellen, dass diese Zahlung zur vorgesehenen Zeit am vorgesehenen Ort tatsächlich stattfinden kann. Dadurch kann man das Risiko vermeiden, dass ggfs. der Kartenleser die Debit- oder Kreditkarte nicht lesen kann oder dass der Empfänger der Zahlung auf seine Rückfrage hin fälschlicherweise die Antwort bekommt, es liege keine Deckung für den betreffenden Betrag vor. So ist man nicht davon abhängig, dass die elektronischen Zahlungssysteme richtig funktionieren, auch nicht davon, dass die Institutionen und Personen, die diese Systeme betreiben, keine Fehler machen.

Wenn man nicht weiß, welche Zahlungen anstehen, bietet Bargeld eine Möglichkeit der Diversifizierung der Zahlungsmodalitäten, die man einem Zahlungsempfänger anbieten kann. Wenn man beim Gang durch eine Geschäftsstraße etwas findet, das man kaufen möchte, dann kann man das im Rahmen des Barbestands, den man in der Tasche hat, selbst dann tun, wenn der Verkäufer Kartenzahlungen nicht akzeptiert oder wenn der Verkäufer feststellt, dass z.B. aufgrund eines Blitzschlags sein Kartenleser nicht funktioniert.

Bei Reisen in viele Länder wird es schwierig sein, überhaupt ohne Bargeld auszukommen. Eine international nachgefragte Währung wie der Euro oder der Dollar ist da oft sogar noch besser geeignet als die jeweilige heimische Währung.

Unabhängigkeit von Dritten: Vermögenswerte, die in Form von Bargeld gehalten werden, können von einem Ort zum anderen geschafft werden, ggfs. über Ländergrenzen hinweg, und können zum Kauf anderer Vermögenswerte benutzt werden, ohne dass man auf die Mitwirkung eines Dritten, z.B. einer Bank angewiesen wäre.²²

²¹ Als Beispiel für ein solches Substitut wäre das Akkreditiv zu nennen, das im internationalen Handel mit hochwertigen Gütern, vor allem Investitionsgütern, nach wie vor eine wichtige Rolle spielt.

²² Allerdings ist beim Überschreiten nationaler Grenzen oder der Grenzen des Schengen-Raums, jeweils anzugeben, ob der Betrag an Bargeld, den man mit sich führt, bestimmte Schwellenwerte überschreitet, im Schengen-Raum den Wert von €10000.

Bargeld als Mittel der Selbstkontrolle: Untersuchungen zum Verbraucherverhalten in den Niederlanden zeigen, dass 26% der Befragten Bargeld verwenden, um das eigene Ausgabenverhalten unter Kontrolle zu halten.²³ Man budgetiert einen bestimmten Betrag für die Konsumausgaben eines Monats und plant die Zeitpunkte und die Höhe von Barabhebungen dementsprechend. Wenn man dann eine Zahlung tätigt, sieht man unmittelbar, wieviel von dem vorher abgehobenen Bargeld noch da ist und ob die Ausgabe mit der ursprünglichen Budgetierung vereinbar ist. Ein Überschießen der Ausgaben wird dadurch gehemmt, dass man nicht vorzeitig die nächste Abhebung tätigen möchte.

In diesen niederländischen Untersuchungen ist die Gruppe derer, die Bargeld als Instrument der Ausgabenkontrolle verwenden, nur eine Minderheit, aber in dieser Minderheit gibt es überdurchschnittlich viele Personen mit niedrigem Einkommen und niedrigem Bildungsniveau, bei denen das Problem der Ausgabenkontrolle besonders ins Gewicht fällt.²⁴

Anonymität: Eine Person, die Einkäufe in bar bezahlt, kann davon ausgehen, dass es einem Dritten nicht möglich ist, ihr Ausgabenverhalten zu beobachten oder zu rekonstruieren. Barzahlungen erfolgen anonym, ohne dass der Name des Zahlenden in etwaigen Dokumentationen der Zahlungsvorgänge erscheint. Bei Kartenzahlungen besteht diese Anonymität nicht. Bei anderen Formen des elektronischen Zahlungsverkehrs („Bitcoin“) ist Anonymität vorgesehen, kann aber letztlich auch untergraben werden.²⁵

Die Anonymität von Zahlungen schützt vor einem Missbrauch der betreffenden Information. Drei Typen von Missbrauch sind zu bedenken. Zum einen kann es dem Zahlenden unangenehm sein, wenn eine einzelne Transaktion bekannt wird. So könnte eine Person, welche sich einem HIV-Test unterzieht, diesen Umstand vertraulich halten wollen, um Spekulationen über eine mögliche Ansteckung vorzubeugen. Dies ist möglich, wenn die Person den Test in bar bezahlt und den entsprechenden Beleg nicht bei der Krankenkasse einreicht. Bei elektronischer

²³ Jonker (2016).

²⁴ Jonker (2016), S. 41 f. 27% der Befragten ziehen Debitkarten vor, die übrigen 47% sehen keinen Unterschied zwischen Bargeld und Debitkarten als Instrumente der Ausgabenkontrolle.

²⁵ Siehe (Böhme, Christin, Edelman, & Moore, 2015).

Zahlung dagegen besteht ein gewisses Risiko, dass unbefugte Dritte, z.B. Hacker, Zugang zu dieser Information erhalten und auf erpresserische Weise ausnutzen.

Zum anderen bietet die Gesamtheit aller Zahlungen ein detailliertes Bild von den Konsumgewohnheiten einer Person. Unternehmen und Personen, die diese Information haben, könnten versucht sein, sie missbräuchlich zu nutzen oder an Dritte zu verkaufen, die sie dann zu zielgerichteter Werbung verwenden.

Zum Dritten bietet die Kenntnis der Gesamtheit aller Zahlungen einer Person ein zusätzliches Erpressungspotential. Neben den bereits erwähnten einzelnen Zahlungen, die man nicht bekannt werden lassen möchte, können sich Informationen über entsprechende Zahlungsmuster ergeben oder Information über *nicht getätigte* Zahlungen, z.B. Spenden für wohltätige Institutionen. Schließlich eröffnet diese Kenntnis die Möglichkeit, das Konsumentenverhalten zu beeinflussen.

Als Akteure des Missbrauchs kommen auch „Hacker“ infrage, die in die IT-Systeme der Bank eindringen, ferner die Bank selbst und ihre Angestellten, schließlich staatliche Instanzen, die bei nur schwachem Schutz des Bankgeheimnisses Zugang zu den Informationen bekommen. Auch an die Geheimdienste verschiedener Länder ist hier zu denken.

Die Möglichkeiten des Missbrauchs sind um so größer, je mehr die betreffenden Informationen zentral zusammengefasst und verarbeitet werden. Ein elektronisches Zahlungssystem, in dem alle Konten bei der Zentralbank geführt werden, wäre insofern noch bedrohlicher als ein elektronisches Zahlungssystem, bei dem die Konten wie bisher bei den Geschäftsbanken geführt werden und es dem einzelnen freisteht, durch Aufteilung seiner Konten und seiner Zahlungen auf verschiedene Banken zu verhindern, dass ein Gesamtbild seiner Transaktionen entsteht.

Bargeld als Inhalt von Forderungen und Verbindlichkeiten

Bargeld spielt eine zentrale Rolle im Schuldrecht. Schuldverträge verpflichten den Schuldner zur Erbringung bestimmter Leistungen. Im Fall von Geldschulden betrifft die Verpflichtung die Übergabe einer bestimmten Menge an „Geld“, genauer, Bargeld. Auch die Einlage, die man bei einer Geschäftsbank hat, beruht auf einem Schuldvertrag, der die Geschäftsbank verpflichtet, dem Kontoinhaber auf Verlangen den entsprechenden Betrag in bar auszusahlen.

Eine Abschaffung des Bargelds als eine jedermann zugängliche Form des Zentralbankgeldes würde grundlegende Fragen zum Inhalt von Schuldverträgen und zur Organisation des Geldwesens aufwerfen. Wie ist eine schuldrechtliche Verpflichtung zu interpretieren, wenn der zu liefernde Gegenstand den Vertragspartnern nicht zugänglich ist?

Man könnte in diesem Zusammenhang den Begriff der Geldschuld umdeuten, so dass „Geld“ sich auf Zentralbankgeld bezieht, womit, wenn es kein Bargeld mehr gäbe, etwaige Guthaben bei der Zentralbank gemeint wären. Man könnte auch das gesetzliche Zahlungsmittel in diesem Sinn neu definieren.

Aber damit kommen neue Fragen auf: Derzeit haben die meisten natürlichen und juristischen Personen keinen Zugang zu Zentralbankeinlagen. Für ihre Zahlungen verwenden sie Bargeld (Zentralbankgeld) oder Einlagen bei Geschäftsbanken (Forderungen auf Bargeld). Eine Abschaffung von Bargeld ohne zusätzliche Änderung der Rahmenbedingungen würde diesen Personen die Möglichkeit nehmen, ihre Mittel aus dem Banksystem insgesamt abzuziehen. Bei Zweifeln an der Bonität der eigenen Bank könnte man die Mittel auf andere Banken übertragen, aber dann hätte man keine Möglichkeit mehr, sich gegenüber Solvenzproblemen des Banksystems insgesamt zu schützen.²⁶ Die Position der Banken gegenüber ihren Kunden wäre deutlich verstärkt, auch die Position der Banken gegenüber dem Staat, denn in einem solchen System würde es alsbald politischen Druck geben, die Bankeinlagen insgesamt von Staats wegen zu garantieren.

Alternativ wäre vorstellbar, dass alle natürlichen und juristischen Personen die Möglichkeit bekämen, Einlagen bei der Zentralbank zu halten. Dann wäre der Inhalt von Geldforderungen unabhängig von den Geschäftsbanken. Es wäre allerdings zu erwarten, dass der Zahlungsverkehr insgesamt sich dann bei der Zentralbank konzentriert. Die damit verbundene Möglichkeit einer zentralen Erfassung sämtlicher Transaktionen einer Person würde gravierende Datenschutzprobleme aufwerfen. Diese dürfen nicht kleingeredet werden, denn wenn die Möglichkeit zur einer solchen Totalerfassung besteht, besteht immer auch die Möglichkeit zu ihrem Missbrauch.

²⁶ Im Hinblick auf die Finanzstabilität könnte das als Vorteil erscheinen. Jedoch würde die Gefahr eines systemweiten Runs ersetzt durch die Gefahr von Solvenzproblemen, die am Ende durch staatliche Einrichtungen zum Schutz der Einleger zu beheben wären.

Die Gefahr für den Datenschutz kann allerdings auch entstehen, wenn der Zahlungsverkehr bei den Geschäftsbanken bleibt. Wenn, wie erwähnt, die Schutzlosigkeit der Einleger gegenüber systemweiten Solvenzproblemen den Staat zu Garantieleistungen und anderen Sicherungsmaßnahmen veranlasst, wird der Staat im Gegenzug die Aufsicht über die Geschäftsbanken verschärfen. Dazu kann ein verstärkter Zugriff auf die Informationen der Geschäftsbanken über ihre Kunden und deren Zahlungsverkehr gehören.

Schattenwirtschaft und Kriminalität: kein Grund, Bargeld insgesamt abzuschaffen

Die Vorteile der Verwendung von Bargeld aus Sicht der Nutzer kommen auch Personen und Organisationen zugute, welche die mit Barzahlungen verbundene Unabhängigkeit und Anonymität nutzen, um illegale Tätigkeiten durchzuführen oder zu unterstützen. Zu nennen sind insbesondere Tätigkeiten in der Schattenwirtschaft und das organisierte Verbrechen. Hinter der gelegentlich zu hörenden Frage „Wollen Sie in bar zahlen, oder brauchen Sie eine Rechnung?“ steht oft die Absicht, Steuern zu hinterziehen. Und kriminelle Organisationen wickeln Rauschgifttransaktionen oder Schutzgelderpressungen bisher zumeist in bar ab. Es wird vermutet, dass solche Organisationen erhebliche Bestände an Bargeld halten, um bei Bedarf schnell über diese Mittel verfügen zu können, ohne allzu viele Spuren zu hinterlassen.²⁷

Befürworter führen die Verwendung von Bargeld für illegale Aktivitäten als maßgebliches Argument für eine Abschaffung von Bargeld oder wenigstens eine drastische Einschränkung seiner Nutzung an.²⁸ Für Politik und Medien ist dieses Argument sehr eingängig. Es bietet die Möglichkeit, sich im Kampf gegen Steuerhinterziehung und Verbrechen hervorzutun und den Beifall all jener zu bekommen, die finden, der Staat müsse diesen Kampf sehr viel aktiver betreiben.

Jedoch greift das Argument zu kurz. Man kann nicht per se alles abschaffen wollen, was illegale Aktivitäten erleichtert oder fördert. Sonst müsste man beispielsweise den Gebrauch von Autos verbieten, denn diese erleichtern ebenfalls illegale Aktivitäten (Fluchtautos, Schmuggel). Ein Verbot von Autos mit der Begründung, sie könnten für illegale Zwecke verwandt werden, erschiene allerdings als unverhältnismäßig, wenn

²⁷ Für einen Überblick siehe Schneider und Linsbauer (2016) sowie Rogoff (2016), Kap. 5.

²⁸ So etwa Rogoff (2016).

nicht gar als absurd. Zu groß wäre die mit einem solchen Verbot verbundene Beeinträchtigung der Lebensqualität. Zu offensichtlich ist es, dass die Nutzung eines Autos nicht per se schon ein Indiz für illegales Handeln ist. Und selbst wenn ein Verbot von Autos Vorteile bei der Verbrechensbekämpfung böte, so ständen diese Vorteile in keinem vernünftigen Verhältnis zu den Kosten eines solchen Verbots für die Gesellschaft.

Dieselben Überlegungen gelten bei Bargeld. Die Verwendung von Bargeld ist nicht per se ein Indiz für illegales Handeln. Und auch bei Bargeld ständen die Vorteile eines generellen Verbots bei der Bekämpfung von Steuerhinterziehung und Kriminalität in keinem Verhältnis zu den Kosten eines solchen Verbots für die Gesellschaft. Die Kosten sind nur nicht so augenfällig, denn der Unterschied zwischen Barzahlungen und elektronischen Zahlungen erscheint als klein, und bei vielen Zahlungen ziehen es die Beteiligten selbst es vor, kein Bargeld zu benutzen. Dass die Masse gerade der kleinen Zahlungen in bar durchgeführt werden, lässt allerdings vermuten, dass hier die Präferenzen der Beteiligten jedenfalls bisher sehr ausgeprägt sind.

In diesem Zusammenhang ist zu bedenken, dass die Aufhebung jeglicher Anonymität von Zahlungen an die Grundlagen einer freiheitlichen Gesellschaft rührt. So wird der Verzicht auf Bargeld als Abschaffung der „geprägten Freiheit“ empfunden.²⁹ Die Verfolgbarkeit von Transaktionen gefährdet die Privatsphäre der Betroffenen und kann daher das im Grundgesetz (GG) verankerte Recht zur freien Entfaltung der Persönlichkeit verletzen (Art. 2 Abs. 1 i.V.m. Art. 1 Abs. 1 GG). Zu diesem Recht gehört das Recht einer Person auf informationelle Selbstbestimmung, d.h. das Recht, zu verhindern, dass Dritte, auch staatliche Instanzen, beliebig viele Informationen über das Verhalten der Person bekommen können. Dieses Recht würde durch eine Abschaffung von Bargeld in besonderem Maße gefährdet.³⁰

Staatliche Instanzen haben zwar das Recht, zur Erfüllung ihrer Aufgaben erforderliche Informationen einzuholen. Jedoch bedarf es dazu jeweils einer spezifischen gesetzlichen Grundlage, und selbst dem Gesetzgeber sind durch das

²⁹ So Issing (2014) unter Hinweis auf Dostojewskijs „Aufzeichnungen aus einem toten Haus“ (1862). Siehe die Übersetzung des Werkes von Ruth Elisabeth Ried, erschienen im Deutschen Taschenbuch Verlag, München 1985, S. 29: „Geld ist geprägte Freiheit“.

³⁰ Das Recht auf Datenschutz ist sicher das am nachhaltigsten betroffene Recht, wenn es um die Abschaffung von Bargeld geht (Höffe, 2015, S. 255-261).

Volkszählungsurteil des Bundesverfassungsgerichts enge Grenzen gesetzt. Ein pauschales Verbot anonymer Zahlungen und die Schaffung von Möglichkeiten zur Ermittlung des gesamten Zahlungsverkehrs jeglicher Person dürfte diese Grenzen deutlich überschreiten, selbst wenn eine solche Regelung bei der Bekämpfung von Schattenwirtschaft und Kriminalität von Nutzen wäre.

Hier mag eingewandt werden, dass viele Leute von sich aus im Internet sehr viel Information über sich preisgeben, sie also der Vertraulichkeit nur einen geringen Wert beimessen. Es macht aber einen Unterschied, ob eine Person Information über sich selbst freiwillig preisgibt oder ob sie durch die vom Staat gesetzten Rahmenbedingungen dazu gezwungen wird.³¹

Die Bedeutung der informationellen Selbstbestimmung für die Freiheit der Betroffenen ist nicht zu unterschätzen. Wenn zu erwarten ist, dass jegliche Zahlung zur Kenntnis von unbefugten Dritten kommen kann, so wird man Handlungen, von denen man nicht möchte, dass sie bekannt werden, möglicherweise unterlassen, so etwa den oben angesprochenen HIV-Test. Oder man wird Handlungen, die man eigentlich gar nicht durchführen will, gleichwohl vornehmen, um sich vor etwaiger Kritik zu schützen. Zum Recht auf freie Entfaltung der Persönlichkeit gehört es, dass man sich für die Dinge, die man tut oder nicht tut, nicht gegenüber Dritten rechtfertigen muss.

Im Übrigen ist vor einer Überschätzung der positiven Wirkungen einer Abschaffung von Bargeld auf Schattenwirtschaft und Kriminalität zu warnen. Zum einen ist zu erwarten, dass bei zunehmender Elektronisierung des Zahlungsverkehrs neue Formen der Kriminalität wie Cyberkriminalität an Bedeutung noch weiter zunehmen. Zum anderen werden Schwarzmarktakteure und kriminelle Organisationen alsbald Substitute für Bargeld finden, welche die erhoffte positive Wirkung reduzieren oder gar zunichtemachen. Als Beispiele seien genannt: Bargeld aus anderen Jurisdiktionen, anonyme Rechte auf Commodities wie zum Beispiel Gold oder auch verschiedene Formen eines nicht-gesetzlichen, „privaten“ Bargeld-Ersatzes, dessen *Erwerb* zwar verfolgbar ist, der jedoch – einmal erworben – so frei und anonym

³¹ Das Ausmaß der bei Facebook oder Google preisgegebenen Information wird netzpolitisch unter dem Aspekt diskutiert, ob die Teilnehmer sich überhaupt bewusst sind, wieviel Information sie über sich preisgeben, d.h. ob sie wirklich in der Lage sind, ihr informationelles Selbstbestimmungsrecht richtig auszuüben.

zirkulieren kann wie Bargeld, und der jederzeit in ein Kontenguthaben bei dieser Institution oder bei deren Bank zurückverwandelbar ist.³² Auch sogenannte Kryptowährungen wie Bitcoin können auf diese Weise genutzt werden, denn vom Systemaufbau her kann ein Bitcoin nicht mit der Identität des Zahlungsempfängers in Verbindung gebracht werden. Dieser Grundsatz kann zwar untergraben werden (Böhme, Christin, Edelman, & Moore, 2015),³³ aber für kriminelle Zwecke könnten solche Systeme gleichwohl ausreichen, wenn nämlich die Information über *mögliche* Zahlungsauftraggeber oder –empfänger, die eine Strafverfolgungsbehörde bekommt, juristisch nur von begrenztem Beweiswert ist (Böhme, Christin, Edelman, & Moore, 2015).

Ein Wechsel von Bargeld zu Bargeldsubstituten wäre für die Betroffenen sicher mit Kosten verbunden. Insofern wäre die Wirkung einer Abschaffung von Bargeld auf Schattenwirtschaft und Kriminalität nicht gleich Null. Jedoch ist zu erwarten, dass diese Wirkung im Zeitablauf nachlässt, denn bei zunehmender Gewöhnung werden sich die Kosten alternativer Zahlungsmechanismen verringern. Im Übrigen ist zu vermuten, dass die Umstellung der Zahlungsgewohnheiten denen, die ein massives Interesse daran haben, z.B. kriminellen Organisationen, leichter fallen wird als dem Normalverbraucher, für den der eigentliche Vorteil von Bargeld darin liegt, dass er nicht viel über Zahlungsmodalitäten nachdenken muss.

Zur Diskussion um „große“ Scheine

Die vorstehende Kritik an Vorschlägen, zur Bekämpfung von Schattenwirtschaft und Kriminalität Bargeld gänzlich abzuschaffen, ist nicht ohne weiteres auf Entscheidungen über einzelne Aspekte der Bargeldausgabe und –verwendung zu übertragen, z.B. bei der Entscheidung über die höchste Denomination eines Geldscheines. Auch bei solchen Entscheidungen ist den Interessen der normalen Nutzer von Bargeld Rechnung zu tragen. Aber die Frage, ob der höchste Betrag auf einem Geldschein bei €500 oder bei €200 – oder sogar bei €1000! – liegt, wird man

³² Ein Beispiel sind Gutscheine des Online-Versandhändlers Amazon, welche einen Anspruch auf Waren in einem bestimmten Wert geben (Beck & Prinz, 2015). Ein solcher Geldersatz ist allerdings nur in dem Maße vertrauenswürdig, wie die tragende Institution als solvent anzusehen ist (Ehnts, 2015).

³³ Bei Kryptowährungen bewegt man sich in einem Spannungsfeld zwischen Anonymität (des Zahlungsempfängers und des Zahlenden) und der effizienten Verifizierbarkeit der Echtheit der Währung und der Transaktionen durch alle Teilnehmer des Zahlungssystems.

kaum unter dem Aspekt der informationellen Selbstbestimmung der Bürger diskutieren.

Die verfassungsrechtlich begründete Forderung nach Einräumung der Möglichkeit von Barzahlungen zur Sicherstellung der Anonymität impliziert keinen Anspruch darauf, dass man Zahlungen in Höhe von €500 mit nur einem Geldschein tätigen kann oder Zahlungen in Höhe von €10.000 mit nur zwanzig Geldscheinen. Für die Privatperson, die einer anderen Privatperson ein gebrauchtes Auto gegen Barzahlung von €10.000 verkauft, macht es keinen großen Unterschied, ob die Zahlung in Form von zwanzig Scheinen zu €500 oder in Form von fünfzig Scheinen zu €200 erfolgt.

Die Festlegung eines Höchstbetrags für Geldscheine ist unumgänglich. Die Entscheidung darüber ist eine Frage der Zweckmäßigkeit, und nur am Rande eine Frage der Bürgerrechte. Es ist daher legitim, wenn in diesem Zusammenhang Erwägungen zur Bekämpfung von Schattenwirtschaft und Kriminalität eine Rolle spielen.³⁴ Dies gilt insbesondere dann, wenn zu vermuten ist, dass die „großen“ Scheine in ungleich höherem Maße bei illegalen Aktivitäten verwandt werden als bei legalen.

Rogoff (2016) gibt einen Überblick über die empirischen Untersuchungen zu diesem Thema. Folgende Beobachtungen sind von Interesse:

- Die Bargeldbestände, die bei Befragungen von Verbrauchern und Unternehmen im Durchschnitt ermittelt werden, sind deutlich kleiner als die Bargeldbestände, die überhaupt außerhalb des Banksektors gehalten werden. Im Euroraum betrug das Bargeld außerhalb des Banksektors Ende 2015 ca. €3200 pro Person. In einer Verbraucherstudie der EZB von 2008 dagegen betrug der Bestand an Bargeld in der Tasche durchschnittlich €74 (mit einem Median von €37), der betreffende Wert für Deutschland betrug €123 (Median €96). Bei dieser Studie, die nur Erwachsene einschloss, gaben nur 3% der

³⁴ Eine andere Frage ist, ob der EU-Vertrag die EZB ermächtigt, solche Erwägungen zu berücksichtigen. Dagegen spricht, dass die Bekämpfung von Schattenwirtschaft und Kriminalität nicht ausdrücklich unter das Mandat der EZB fällt. Dafür spricht, dass die Zuständigkeit für Entscheidungen über die Stückelung der Bargeldausgabe bei der EZB liegt und diese nicht umhin kommt, dabei die erforderlichen Zweckmäßigkeitserwägungen vorzunehmen. Bekämpfung der Schattenwirtschaft lässt sich auch als ein Element der allgemeinen Wirtschaftspolitik der Mitgliedstaaten verstehen, zu deren Unterstützung die EZB nach Art. 127 AEUV verpflichtet ist.

Teilnehmer an, sie hielten Barbestände zwischen €1000 und €5000; 0,5% gaben an, sie hielten Barbestände von mehr als €10000. Die EZB-Studie enthielt keine Daten über Bargeld in der Wohnung. Unterstellt man, dass das Verhältnis von Bargeld in der Wohnung zu Bargeld in der Tasche in etwa dem entspricht, was man bei solchen Befragungen in den USA beobachtet hat, so kommt man auf Barbestände von €500 - €600 pro erwachsener Person, deutlich weniger als was pro Kopf der Bevölkerung an Bargeld aussteht.

Aus einer Verbindung von dieser Untersuchung und den Ergebnissen von Befragungen bei Unternehmen zieht die EZB den Schluss, dass von den €750 Milliarden, die Ende 2008 an Bargeld ausstanden, nur €100 Milliarden von Privatpersonen und Unternehmen im Euroraum gehalten wurden. Die übrigen €650 Milliarden wurden im Ausland oder außerhalb des legalen Sektors der Wirtschaft gehalten.³⁵

Die hier angesprochene Diskrepanz gibt es nicht nur im Euroraum. In den USA betrug der ausstehende Bestand an Bargeld Ende 2015 \$4172 pro Person, mehr als das Zehnfache dessen, was sich bei Verbraucherbefragungen als Bestände in der Tasche und in der Wohnung im Durchschnitt ergibt. Am höchsten sind die ausstehenden Bargeldbestände pro Person in der Schweiz (\$8759).³⁶ Ein erheblicher Teil des Schweizer Bargelds dürfte sich im Ausland befinden.

- Die Höchstbeträge der Geldscheine sind von Land zu Land sehr verschieden. An der Spitze liegt die Schweiz mit dem CHF1000-Schein, gefolgt von der Eurozone mit dem €500-Schein und dem €200-Schein.³⁷ Die meisten anderen Länder haben maximale Nennwerte, die deutlich kleiner sind, die USA \$100, das Vereinigte Königreich £50, viele andere zwischen dem Gegenwert von \$50 und \$100.
- Die Anteile der Geldscheine mit dem höchsten Nennwert am Gesamtbestand an Bargeld sind fast durchweg bemerkenswert hoch, Ende 2014 bei 28,3% in der Eurozone, 78,4% in den USA, 62,0% in der Schweiz, aber nur bei 18,5%

³⁵ Rogoff (2016), Kap. 4.

³⁶ Nach der Schweiz kommen Japan (\$6456), Hongkong (\$6033) und Singapur (\$4352), danach schon die USA und der Euroraum.

³⁷ Der Vollständigkeit halber sind in dieser Reihe auch der kanadische \$1000-Schein und der \$10000-Schein von Singapur zu erwähnen, die aber beide ausgelaufen sind.

im Vereinigten Königreich. Für die Gesamtheit der Geldscheine mit Nennwerten oberhalb eines Äquivalents von US\$30 ergeben sich Anteile von 90,7% in der Eurozone, 84,3% in den USA, 96,6% in der Schweiz und 68,6% im Vereinigten Königreich.

Aus diesen Beobachtungen schließt Rogoff, dass große Teile des ausgegebenen Bargelds nicht zu normalen Transaktionen und zur normalen Kassenhaltung in den betreffenden Währungsgebieten dienen, sondern zu sehr großen Transaktionen und zu einer sehr großen Kassenhaltung außerhalb des betreffenden Währungsgebiets oder zu großen Transaktionen innerhalb des betreffenden Währungsgebiets, bei denen es den Beteiligten besonders auf Anonymität ankommt. Er äußert daher die Vermutung, dass bei den betreffenden Akteuren und Transaktionen illegale Aktivitäten besonders oft vorkommen. Die Vermutung ist nicht von der Hand zu weisen, ist aber auch nicht zu belegen.

Bemerkenswert ist der Kontrast zwischen dem Vereinigten Königreich und den anderen Währungsgebieten. Da im Vereinigten Königreich der Geldschein mit dem höchsten Nennwert, die £50-Note, weniger wert ist als die Geldscheine mit den höchsten Nennwerten in den anderen Währungsgebieten, könnte man erwarten, dass die unbefriedigte Nachfrage nach höherwertigen Geldscheinen auf £50-Noten gelenkt wird und daher der Anteil der £50-Noten am Gesamtbestand an Bargeld größer ist als die entsprechenden Anteile in den anderen Währungsgebieten. Das genaue Gegenteil ist der Fall. Diese Beobachtung stützt die Vermutung, dass die Nachfrage nach Geldscheinen mit sehr hohem Nennwert überwiegend nicht aus dem normalen Transaktionsgeschehen und der normalen Kassenhaltung in einem Land zu erklären ist, sondern, wie oben erläutert, aus anderen Motiven. Das Fehlen einer £100- oder £200-Note führt nicht dazu, dass entsprechend mehr £50-Noten nachgefragt werden, sondern dazu, dass die betreffenden Anleger die CHF1000-Note und die €500-Note attraktiver finden als das, was das Vereinigte Königreich zu bieten hat. Auch die \$100-Note der USA ist attraktiver; sie ist zwar nicht viel mehr wert als die £50-Note, aber die globale Präsenz der USA und die globale Akzeptanz des Dollars machen diesen Nachteil wett.

In Deutschland hat sich die Bundesbank gegen die Abschaffung der €500-Note ausgesprochen. Die Bundesbank hatte sich schon vor der Einführung des Euro im Sinne der währungspolitischen Kontinuität für die €500-Note als Pendant zum

DM1000-Schein eingesetzt. Andere Mitgliedstaaten hätten dagegen niedrigere Höchstwerte bevorzugt.

Im Kontext von Entscheidungen über den maximalen Nennwert von Geldscheinen sind die Argumente von Rogoff zwar nicht zwingend, aber auch nicht von der Hand zu weisen. Man kann einwenden, die „großen“ Geldscheine würden vor allem im Ausland gehalten, insofern sei die Bedeutung für illegale Aktivitäten im Inland gering und falle nicht weiter ins Gewicht. Aus fiskalpolitischer Sicht könnte man weiter argumentieren, der Geldschöpfungsgewinn der Zentralbank sei bei „großen“ Geldscheinen besonders groß, und ein Export solcher Scheine komme dem heimischen Steuerzahler zugute. Man könnte argumentieren, die Verfügbarkeit solcher Scheine in anderen Ländern diene dem Schutz der dortigen Bevölkerung vor den Folgen heimischer Inflation oder gar Hyperinflation, vielleicht auch dem Schutz vor willkürlicher Enteignung durch die Staatsgewalt.

Diese Argumente werfen allerdings sehr grundsätzliche Fragen nach den Regeln für eine auf ausländische Investoren abzielende Politik der Gestaltung der Geldausgabe auf, Fragen, die denen nach der Rolle des Bankgeheimnisses bei der Einwerbung von Kunden aus dem Ausland nicht unähnlich sind. Was zunächst als legitimer Schutz vor ungebührlichen Belastungen und Verfolgung von Personen in anderen Ländern intendiert war, kann alsbald zu einem Mechanismus werden, mit dem bestimmte Teile der Bevölkerung anderer Länder sich auch legitimen staatsbürgerlichen Pflichten entziehen. Das kann zu kritischen Reaktionen dieser Länder führen. Die Entwicklung der vergangenen Jahre beim Thema Bankgeheimnis und Steuerhinterziehung zeigt, dass eine allzu aggressive Politik dieser Art am Ende auf das betreffende Land zurückfallen und hohe Kosten verursachen kann.

In diesem Zusammenhang ist auch zu bedenken, dass eine auf ausländische Investoren abzielende Politik der Gestaltung der Geldausgabe durch das Mandat der EZB nach Art. 127 AEUV nicht gedeckt wäre. Sowohl die Verpflichtung auf das Ziel der Preisstabilität als auch die Verantwortung für das Geldwesen und die Funktionsfähigkeit der Zahlungssysteme stellen auf die Verhältnisse innerhalb der Europäischen Währungsunion ab, können also nicht zur Legitimation einer solchen Politik dienen. Auch die Verpflichtung zur Unterstützung der allgemeinen Wirtschaftspolitik der Mitgliedstaaten kann das nicht, es sei denn, die Mitgliedstaaten selbst würden eine entsprechende Politik verfolgen.

Für die Geldpolitik selbst birgt ein Bedienen ausländischer Nachfrage nach einem verlässlichen und anonymen Wertaufbewahrungsmittel die Gefahr, dass Schwankungen dieser Nachfrage das heimische Geldwesen erhöhter Volatilität aussetzen und eine stabilitätsorientierte Geldpolitik erschweren. Aus diesem Grund stand die Deutsche Bundesbank in der Vergangenheit der Entwicklung der D-Mark zu einem international nachgefragten Wertaufbewahrungsmittel kritisch gegenüber.

Bei der von Rogoff genannten Grenze von \$10 oder \$20 als maximaler Denomination von Geldscheinen besteht allerdings die Gefahr, dass der Zahlungsverkehr mit Bargeld weitgehend erstickt wird. Dann erheben sich die im vorstehenden Kapitel besprochenen grundsätzlichen Bedenken gegen eine Abschaffung von Bargeld. Schließlich gehören Barzahlungen im niedrigen bis mittleren dreistelligen Bereich bei vielen Personen zum normalen Zahlungsverkehr.³⁸

Ein „optimaler“ Wert für den maximalen Nennwert von Geldscheinen ist wissenschaftlich nicht zu ermitteln. Dazu fehlen nicht nur die erforderlichen Informationen über die relative Bedeutung illegaler und legaler Zahlungen mit verschiedenen Geldscheinen. Es fehlen auch die wissenschaftlichen Grundlagen für eine angemessene Gewichtung der verschiedenen Argumente. Letztlich ist die Entscheidung über diese Frage eine Sache des Ermessens, beruhend auf Wertungen und Praktikabilitätsabwägungen der Verantwortlichen unter Berücksichtigung des Bedarfs der Bevölkerung.

Zur Diskussion um „große“ Transaktionen

Höchstgrenzen für Barzahlungen sind dagegen eindeutig kritisch zu sehen. Es gibt legitime Gründe dafür, dass auch bei hohen Beträgen Barzahlungen gefordert werden. Das oben erwähnte Zug-um-Zug-Problem beim Privatkauf eines Gebrauchtwagens liefert ein Beispiel; dabei können die Beträge durchaus in den fünfstelligen Bereich gehen. Ein Verbot solcher Transaktionen würde legitime Zahlungsvorgänge unterbinden.

³⁸ In diesem Zusammenhang ist auf die Turbulenzen hinzuweisen, die die Demonetisierung der Scheine mit Nennwerten von 500 und 1000 Rupien in Indien verursacht hat. Hier ist nicht von einer Abschaffung, sondern von einer Ersetzung durch neue Scheine die Rede, die jedoch noch nicht in genügender Menge zur Verfügung stehen. Bei Gegenwerten von ca. € 7 und € 14 bedeutet diese Demonetisierung eine beträchtliche Erschwerung vieler Zahlungen mit teilweise schwerwiegenden Auswirkungen auf die Betroffenen.

Ob das Verbot auch Zahlungsvorgänge im Rahmen von illegalen Aktivitäten unterbinden würde, ist dagegen sehr zweifelhaft. In Anbetracht der Anonymität von Barzahlungen sind die Transaktionen selbst nicht ohne weiteres zu beobachten. Eine Ahndung von Verbotsübertretungen ist daher vermutlich nur im Nachhinein möglich, nachdem man auf andere Weise das illegale Verhalten entdeckt hat. Personen, die regelmäßig illegale Tätigkeiten und Transaktionen durchführen, sind vermutlich eher in der Lage, sich einer solchen Beobachtung zu entziehen als Personen, die legitime Gründe für solche Transaktionen haben; schließlich verkauft man nicht oft sein Auto oder sein Haus. Es ist daher zu befürchten, dass Begrenzungen der Höhe von Bartransaktionen die legitimen Nutzer von Bargeld schädigen, ohne das Ziel der Bekämpfung von illegalen Aktivitäten besonders zu fördern.

3. Bargeld und Geldpolitik

Die aktuelle Diskussion um eine mögliche Abschaffung von Bargeld dürfte weniger mit den in Kapitel 2 diskutierten mikroökonomischen Erwägungen zu tun haben als vielmehr mit dem Wunsch etlicher Makroökonomien, darunter dem Chefökonom der Bank of England, den Spielraum für die Geldpolitik zu erweitern. Von diesen Autoren wird ein System angestrebt, in dem Zentralbanken in der Lage sind, die Nominalzinsen deutlich unter Null fallen zu lassen, um die Wirtschaft zu stimulieren. Im folgenden wird zunächst erläutert, warum und inwiefern die Existenz von Bargeld den Spielraum für aktive Geldpolitik beschränkt. Sodann werden die Auswirkungen einer Null-Zins-Politik oder gar Negativ-Zins-Politik auf die Funktionsweise des Finanzsystems diskutiert. Aus Sicht des Finanzsystems ist die Zahl Null keine Zahl wie jede andere, sondern bildet eine kritische Grenze, an der und jenseits derer die Funktionsmechanismen des Systems sich radikal ändern und die Leistungsfähigkeit des Systems zur Allokation knapper Investitionsmittel drastisch beeinträchtigt werden kann.

Bargeld und die Null-Zins-Grenze für die Geldpolitik

Die Existenz von Bargeld verhindert, dass die Nominalzinssätze auf Unternehmenskredite und andere Schuldtitel signifikant negativ werden können. Gewiss kann die Zentralbank den Nominalzins auf die Einlagen, die die Banken bei ihr halten, unter Null senken, doch muss sie dann gewärtigen, dass die Geschäftsbanken ihre Reserven an Zentralbankgeld in Form von Bargeld und nicht

mehr in Form von Einlagen halten. Sie muss ferner berücksichtigen, dass die Geschäftsbanken die Zinsen auf Kundeneinlagen nicht deutlich unter Null setzen können, da sonst die Kunden auf Bargeld ausweichen. Daher ist, auch wenn sie selbst die Refinanzierungszinssätze für die Geschäftsbanken unter Null senken sollte, nicht zu erwarten, dass die Kreditzinsen der Geschäftsbanken deutlich unter Null gesenkt werden können.

In diesem Zusammenhang ist der Ausdruck „Null-Zins-Grenze“ nicht ganz wörtlich zu nehmen, denn leicht negative Zinssätze werden von vielen Marktteilnehmern noch toleriert, ohne dass sie auf Bargeld ausweichen. Die sichere Aufbewahrung von größeren Barbeträgen verursacht Kosten. Solange diese Kosten größer sind als die mit einer negativen Verzinsung, d.h. einem Schrumpfen der Nominalwerte verbundenen Kosten, lohnt sich das Ausweichen auf Bargeld noch nicht. Bisher wird vermutet, dass die effektive Zinsuntergrenze im Bereich zwischen Null und -1% liegt, vielleicht sogar noch etwas tiefer (Buiter & Rahbari, 2015). Bei einer dauerhaften Politik der Negativ-Zinsen ist allerdings zu erwarten, dass die Marktteilnehmer kostengünstigere Verfahren des sicheren Umgangs mit größeren Barbeträgen entwickeln und die effektive Zinsuntergrenze sich nach oben verschiebt, in Richtung auf Null. Schon heute, bei einem Zins für die Einlagen der Banken bei der Zentralbank in Höhe von - 0.4%, halten Kapitalsammelstellen wie Banken und Versicherungen größere Mengen von Bargeld, um den negativen Zinsen auszuweichen.³⁹

Vor zwanzig oder mehr Jahren hätte man Überlegungen zur Null-Zins-Grenze als theoretische Gedankenspiele abgetan. Inzwischen sind solche Überlegungen von Bedeutung für die Praxis der Geldpolitik. Der Leitzins der EZB liegt seit zwei Jahren bei Null, der Zins auf Einlagen der Geschäftsbanken bei der EZB liegt derzeit bei minus 0,4%. Die Leitzinsen der Zentralbanken der USA und des Vereinigten Königreichs liegen seit 2009 deutlich unter 1%; das liegt zwar über der Null-Zins-Grenze, aber man ist auch deshalb nicht weiter nach unten gegangen, weil man sich einen gewissen Spielraum für ggfs. noch weitere Zinssenkungen bewahren wollte. Man kann daher sagen, dass die Null-Zins-Grenze in den Jahren seit 2009 die Geldpolitik maßgeblich mit beeinflusst hat.

³⁹ Mit der Einstellung der Neuausgabe der Euro 500-Note wird dieses Ausweichen kostspieliger.

Etliche Makroökonomien sehen in der Null-Zins-Grenze eine künstliche Beschränkung der Geldpolitik und plädieren für eine Abschaffung des Bargelds oder wenigstens erhebliche Erschwerungen der Verwendung von Bargeld, um den Spielraum der Geldpolitik zu erweitern.⁴⁰ So schreibt Hall (2013), der Einbruch der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage in den USA in den Jahren 2008/09 wäre ohne größere ökonomische Folgen geblieben, wenn die Zinsen sich frei hätten bewegen können. Konkret hätte das Federal Reserve System den Leitzins (je nach Spezifikation bei einer Taylor-Regel-basierten Berechnung) zwischen -5% und -7.5% ansetzen müssen (Buitter, 2009).

Die Null-Zins-Grenze, so heißt es, schaffe eine willkürliche Asymmetrie in den Möglichkeiten der Zentralbanken zur Festsetzung ihrer Zinsinstrumente. Diese Asymmetrie zwingt die Zentralbanken, in einer Situation mit niedrigen Zinssätzen und niedriger Inflationsrate (oder sogar Deflation) zu unkonventionellen Instrumenten wie zum Beispiel *Quantitative Easing*⁴¹ oder *Credit Easing*⁴² zu greifen. Der Einsatz von solchen unkonventionellen Instrumenten, so (Buitter & Rahbari, 2015), berge Risiken für die Zentralbank und für die Volkswirtschaft. Eine Politik negativer Zinssätze sei mit weniger Risiken verbunden.

Die Null-Zins-Grenze und die Funktionsfähigkeit des Finanzsystem

Die Vorstellung, die Null-Zins-Grenze schaffe eine künstliche Asymmetrie zwischen positiven und negativen Zinssätzen, entspringt einer makroökonomischen Modellierung ohne Finanzsystem und ohne langlebige Vermögenswerte wie Immobilien oder Aktien. Aus der Perspektive der Finanzmarkttheorie ist die Null-Zins-Grenze von fundamentaler Bedeutung für Portfolioentscheidungen und für die Preisbildung bei langlebigen Vermögenswerten. Bei einem Zinssatz von Null oder unter Null ist die Funktionsfähigkeit des Finanzsystems erheblich beeinträchtigt. Schon sehr niedrige positive Zinssätze können schädlich sein.

⁴⁰ Siehe z.B. (Buitter & Rahbari, 2015) sowie die in den Anmerkungen 1 und 2 angegebenen Arbeiten, vor allem (Haldane, 2015) und (Rogoff, 2016).

⁴¹ Die Zentralbank weitet das Geldangebot durch den Kauf von privaten oder staatlichen Anleihen stark aus, um Realzinsen zu senken.

⁴² Die Zentralbank kauft Kredite, z.B. Hypotheken oder Geldmarktpapiere, um die kreditfinanzierte Investitionstätigkeit zu stimulieren.

Entscheidungen über Vermögensanlagen hängen maßgeblich davon ab, welche Ertragsaussichten die verschiedenen Anlagen bieten. Dabei spielt der sogenannte Fundamentalwert einer Anlage eine zentrale Rolle, d.h. der Betrag, den man aufwenden müsste, um mit festverzinslichen, risikofreien Papieren die Erträge der Anlage im Erwartungswert zu replizieren. Ein Engagement in der betreffenden Anlage lohnt sich, wenn der Marktpreis unter dem Fundamentalwert liegt; das Ausmaß des Engagements hängt dabei von den Risiken der Anlage und von der Risikoaversion des Anlegers ab. In einem Marktgleichgewicht sollte daher der Preis der Anlage dem Fundamentalwert entsprechen, abzüglich einer Risikoprämie.

Der Fundamentalwert hängt davon ab, wie hoch die Zinssätze auf festverzinsliche, risikofreie Anlagen sind. Je niedriger diese Zinssätze sind, desto mehr muss man in diese Anlagen investieren, um die Ertragsströme der betrachteten Anlage zu replizieren. Bei einem langlebigen Vermögenswert, z.B. einem Stück Land, das Jahr für Jahr einen bestimmten Ertrag abwirft, ohne dass ein Ende dieses Ertragsstroms abzusehen wäre, ist dieser Zinseffekt besonders groß, denn bei niedrigen Zinssätzen gehen auch die in ferner Zukunft liegenden Erträge maßgeblich in die Bewertung ein. Wird beispielweise erwartet, dass der maßgebliche Vergleichszinssatz für alle Zeit bei 1 Prozent pro Jahr liegt, so machen bei einem Stück Land mit einem konstanten Ertrag pro Jahr die Erträge der ersten 20 Jahre nur 18 Prozent des Fundamentalwerts aus, die danach anfallenden Erträge dagegen 82 Prozent; bei einem Vergleichszinssatz von 4 Prozent pro Jahr wären die entsprechenden Zahlen 53,5 Prozent für die Erträge der ersten 20 Jahre und 46,5 Prozent für die danach anfallenden Erträge.

Aus diesem Zusammenhang ergeben sich zwei Folgen. Zum einen können die Fundamentalwerte langlebiger Anlagen sehr groß sein, denn die in ferner Zukunft anfallenden Erträge addieren sich zu großen Zahlen. In dem vorstehend angegebenen Beispiel eines Stückes Land mit einem konstanten Ertrag pro Jahr beträgt der Fundamentalwert bei einem Zinssatz von dauerhaft 1 Prozent pro Jahr das Hundertfache des jährlichen Ertrags; bei einem Zinssatz von 4 Prozent pro Jahr betrüge er nur das 25-Fache, bei einem Zinssatz von 0,1 Prozent pro Jahr dagegen sogar das Tausendfache des jährlichen Ertrags. Bei einem Zinssatz von Null oder unter Null könnte man einen Fundamentalwert gar nicht berechnen.

Zum anderen ist die Unsicherheit größer. In der vorstehenden Beispielrechnung wurde unterstellt, dass die Erträge im Zeitablauf konstant sind und dass die Anleger sie kennen. Tatsächlich sind die zukünftigen Erträge nicht bekannt, sondern müssen prognostiziert werden. Diese Prognosen sind mit Unsicherheit behaftet. Die Unsicherheit ist um so größer, je weiter in die Zukunft die Prognosen gehen. Wenn auch die in ferner Zukunft liegenden Erträge mit erheblichem Gewicht in die Fundamentalwerte eingehen, so sind diese selbst mit großer Unsicherheit behaftet.

Beides, die sehr große Höhe und die sehr große Unsicherheit der Fundamentalwerte bei sehr niedrigen Zinssätzen, bewirkt eine gewisse Orientierungslosigkeit der Anleger. Für sie büßt das primäre Instrument der Portfolioanalyse an Aussagekraft ein. Wenn der Fundamentalwert sehr groß ist, die Marktpreise aber deutlich darunter, so hängt die Preisbildung in den Märkten offensichtlich von Faktoren ab, die in normalen Zeiten als sekundär betrachtet werden, die für die Anleger nicht leicht zu durchschauen sind. Hinzu kommt die Unsicherheit darüber, wie lange die Niedrig-Zins-Phase wohl andauern mag. Die Rentabilität der Anlagen und die Bestimmungsfaktoren der Marktpreise sind schwer abzuschätzen, sei es, weil die Anleger keine Übung haben, sei es, weil die Dauer der Null-Zins-Phase kaum prognostizierbar ist, sei es auch, weil bei Zinssätzen nahe Null die in der fernerer Zukunft anfallenden Erträge, über die man noch nicht viel weiß, so stark ins Gewicht fallen.

Wo der Makroökonom von einer künstlichen Asymmetrie zwischen positiven und negativen Zinssätzen spricht, sieht der Finanzmarktexperte eine tiefgreifende Zäsur zwischen einem System, in dem Portfoliowahl und Marktpreisbildung sich an Fundamentalwerten orientieren können, und einem System, in dem diese Orientierungsgröße praktisch ausfällt. Im Gespräch mit Vermögensverwaltern ist derzeit regelmäßig zu hören, dass ihnen die Grundlagen für angemessene Anlageentscheidungen fehlen.

Die Entwicklung der Immobilienmärkte und Immobilienpreise liefert ein Beispiel für die Problematik. Viele Beobachter reden von einer Immobilienblase, aber diese Formulierung passt nicht richtig, denn unter einer „Blase“ versteht man gewöhnlich das Überschießen der Marktpreise über die Fundamentalwerte. Hier ist der Tatbestand aber, dass aufgrund der niedrigen Zinsen – und der großen wirtschaftlichen Lebensdauer von Immobilien – die Fundamentalwerte selbst extrem

hoch („unendlich“) sind und einen Sog auf die Marktpreise ausüben. Solange die Zinsen niedrig bleiben, ist diese Entwicklung unproblematisch. Wenn die Zinsen aber wieder ansteigen und die Fundamentalwerte dementsprechend sinken, ist auch mit einem Sinken der Immobilienpreise in den Märkten zu rechnen – und mit erheblichen Buchverlusten bei den Eigentümern der Immobilien. Eine Umkehr der Zinsentwicklung kann erhebliche Risiken mit sich bringen. Wie groß diese Risiken sind und wie lange die Niedrigzinsphase noch andauern wird, können die heutigen Investoren kaum verlässlich abschätzen. Es ist daher zu befürchten, dass die Niedrigzinsphase die Qualität der Anlageentscheidungen in der Volkswirtschaft beeinträchtigt.

Dies gilt um so mehr, als Anleger, die an positive Renditen gewohnt sind, ihre Ansprüche nicht ohne weiteres herunterschrauben und stattdessen geneigt sein mögen, stärker ins Risiko zu gehen. Bei Vermögensverwaltern, deren Leistung traditionell anhand der erzielten Renditen beurteilt wird, dürfte dieser Effekt besonders ausgeprägt sein. Die Unfähigkeit, die Renditen früherer Jahre zu replizieren, kann „Ertragspanik“ und Blindheit gegenüber den Risiken der Anlagen verursachen; die Jahre vor 2008 liefern dafür viele Beispiele.⁴³

Die Null-Zins-Politik der Zentralbank bewirkt auch eine Abflachung der Zinsertragskurve. Wenn die Zinssätze für langfristige Anlagen nahe bei Null liegen, so wird auch die Differenz zu den Zinssätzen für kurzfristige Anlagen, d.h. die Prämie für Fristentransformation nahe bei Null liegen. Banken, die es gewohnt sind, mittel- und langfristige Kredite mit kurzfristigen Einlagen zu finanzieren und die Kosten ganz oder teilweise über die Zinsdifferenz zu decken, kommen dann in Schwierigkeiten, weil sie ihre Kosten nicht mehr decken können.

Die hier aufgezeigten Probleme treten nicht erst dann auf, wenn die Zinssätze bei Null oder unter Null liegen. Schon bei sehr niedrigen positiven Zinssätzen ist die Funktionsfähigkeit des Finanzsystems gefährdet. Die Fundamentalwerte von Vermögensanlagen sind dann zwar endlich, aber sie sind sehr hoch und extrem sensibel gegenüber selbst kleinsten absoluten Zinsänderungen. Entsprechend groß sind die durch das Risiko von Zinsänderungen induzierten Bewertungsrisiken. Ein Zinsanstieg von 10 auf 20 Basispunkte, d.h. von 0,1% auf 0,2%, senkt die

⁴³ Dazu siehe Hellwig (2009).

Fundamentale Werte und potentiell auch die Marktpreise langfristiger Anlagen um sehr große Beträge; das kann dramatische Auswirkungen auf die Bilanzen der Investoren haben, die diese Anlagen halten. Insofern diese Investoren Schulden aufgenommen haben, kann eine solche, auf den ersten Blick eigentlich kleine Zinserhöhung sogar eine Insolvenz dieser Investoren verursachen. Auch die Margenprobleme bei Banken und anderen Finanzintermediären setzen nicht erst ein, wenn der Zinssatz bei Null liegt. Schon bei sehr niedrigen positiven Zinssätzen ist die Fähigkeit der Finanzintermediäre, die mit der Erfüllung ihrer volkswirtschaftlichen Funktionen verbundenen Kosten zu decken, stark eingeschränkt.

Nachfrageschwäche, Finanzsystem und Geldpolitik

Eine Geldpolitik, die Zinssätze von Null oder weniger anstrebt, ist auch aus makroökonomischer Perspektive zu hinterfragen. Das Argument für eine solche Geldpolitik besteht, wie oben schon erwähnt, darin, dass bei positiven Zinssätzen die gesamtwirtschaftliche Nachfrage zu gering sei und man daher die Zinssätze weiter senken müsse, um die Kreditvergabe der Banken und die Investitionen der Unternehmen und letztlich die gesamtwirtschaftliche Nachfrage zu erhöhen. So hätte die sogenannte Taylor-Regel für eine auf die Bekämpfung von Inflation und/oder Arbeitslosigkeit ausgelegte Geldpolitik es erfordert, dass in der Krise 2008/09 die Zinssätze deutlich unter Null gesenkt worden wären; in diesem Fall hätte es die „große Rezession“ in den USA nicht gegeben.⁴⁴

In diesem Zusammenhang wird vor der Möglichkeit gewarnt, dass die Schwäche der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage eine sich selbst tragende Deflation auslösen könnte. Ist nämlich die gesamtwirtschaftliche Nachfrage kleiner als das gesamtwirtschaftliche Angebot, so werden die Güterpreise tendenziell sinken. Wenn die Marktteilnehmer diese Entwicklung wahrnehmen und erwarten, dass sie sich in der Zukunft fortsetzen wird, steigt der von ihnen wahrgenommene Realzinssatz; dieser Anstieg lässt die Investitionsneigung sinken und die Sparneigung steigen, so dass das Ungleichgewicht zwischen gesamtwirtschaftlichem Angebot und gesamtwirtschaftlicher Nachfrage noch vergrößert wird. Die Güterpreise sinken dann noch weiter, und die Deflationserwartungen werden bestätigt. Solche Rückkopplungsprozesse sollen maßgeblich zur Schwere der Weltwirtschaftskrise in

⁴⁴ So etwa Hall (2013).

den 1930er Jahren und zur Schwere und Dauer der japanischen Krise seit 1992 beigetragen haben.⁴⁵ Daher wird gefordert, dass die Zentralbanken solche Entwicklungen verhindern, indem sie die Zinssätze genügend senken, gegebenenfalls auch deutlich unter Null.⁴⁶

In diesen Überlegungen spielen die Gründe für die Schwäche der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage keine Rolle, auch nicht die Möglichkeit, dass die Nebenwirkungen der Null-Zins- oder Negativ-Zinspolitik die zugrundeliegenden Probleme noch vergrößern können. Makroökonomische Politik besteht in dieser Sicht nur aus der Zinssteuerung durch die Zentralbank. Diese Vorstellung von makroökonomischer Politik verdankt sich einer bestimmten Richtung des Neokeynesianismus, die sich auf theoretische Modelle stützt, in denen Geld gar nicht vorkommt. In diesen Modellen spielen Geldmengenaggregate und Finanzinstitutionen keine Rolle, und die realwirtschaftlichen Wirkungen der Zentralbankpolitik ergeben sich allein aus dem Zusammenspiel zwischen den trägen Preisanpassungsmechanismen in den Märkten und den von der Zentralbank zur Durchsetzung ihrer Inflationsziele gesetzten Nominalzinssätzen.⁴⁷ Spätestens die vergangenen zehn Jahre haben aber gezeigt, dass die makroökonomische Analyse die Verschuldung von privaten Haushalten, Unternehmen und Staaten und den Zustand des Finanzsystems unbedingt einbeziehen muss. Es genügt nicht, Inflationsziele zu verkünden und Zinssätze zu steuern. Auch Änderungen der Geldaggregate und Maßnahmen zur Verbesserung der Funktionsfähigkeit des Finanzsystems gehören zum Arsenal der makroökonomischen Politik.⁴⁸

⁴⁵ So etwa Bernanke (2002), Bernanke et al. (2004). Die Vorstellung von einem sich selbst tragenden Deflations- oder Inflationsprozess geht zurück auf Wicksell (1898).

⁴⁶ So etwa Buiters (2009), Hall (2013), Rogoff (2016). Als Alternative zur Durchsetzung negativer Nominalzinssätze haben Ökonomen des Internationalen Währungsfonds vorgeschlagen, dass das Inflationsziel der Zentralbank von 2% p.a. auf 4% p.a. erhöht werden sollte (Blanchard, Dell'Ariccia, & Mauro, 2010). Bei einer Inflationsrate von 4% und einem Nominalzins von 0 ergäbe sich immerhin ein Realzins von -4%. Bei diesem Vorschlag bleibt allerdings offen, inwiefern die am Anfang der befürchteten Fehlentwicklung stehende Schwäche der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage mit einer Inflationsrate von 4% vereinbar ist.

⁴⁷ Woodford (2003), Galí (2008).

⁴⁸ Bernanke et al. (2004) argumentieren, dass Deflationsbekämpfung an der Null-Zins-Grenze auch mit unkonventionellen Maßnahmen durchgeführt werden kann, etwa mit der als „Quantitative Easing“ bezeichneten Form der Offen-Markt-Politik. Die Beeinträchtigung der Finanzstabilität durch eine solche Politik „an der Null-Zins-Grenze“ wird dabei allerdings ausgeklammert.

Schwächen der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage beruhen nicht nur darauf, dass Unternehmen und private Haushalte die Zinssätze auf Kredite für Investitionen und den Kauf dauerhafter Konsumgüter zu hoch finden oder dass sie solche Kredite gar nicht bekommen können. Die Investitionstätigkeit der Unternehmen kann auch deshalb gering sein, weil sie die wirtschaftliche und politische Situation als unsicher betrachten, weil sie die Entwicklung der Nachfrage nach ihren Produkten pessimistisch beurteilen oder weil sie selbst schon hoch verschuldet sind und diese Verschuldung nicht noch vergrößern wollen. Für die Bereitschaft der privaten Haushalte, dauerhafte Konsumgüter oder Immobilien zu kaufen, gilt ähnliches, desgleichen für die Bereitschaft der öffentlichen Haushalte, Investitionen durch Schulden zu finanzieren.

Auf der Seite der Banken ist mit Zurückhaltung bei der Kreditvergabe zu rechnen, wenn die Banken selbst angeschlagen sind, z.B. weil Verluste aus früheren Geschäften ihr Eigenkapital verringert haben. Wenn eine Bank angeschlagen ist, wird sie dazu neigen, bei neuen Krediten vorsichtig zu sein, um nicht das Risiko einzugehen, dass weitere Verluste sie endgültig insolvent werden lassen. Dabei kommt es nicht darauf an, ob die Verluste offengelegt wurden oder nicht.⁴⁹ Solche Banken sind versucht, ausfallgefährdete Kredite zu verlängern, um den zwingenden Verlustausfall zu vermeiden bzw. hinauszuschieben. Schwache Banken („Zombiebanken“) erhalten schwache Unternehmen („Zombieunternehmen“) am Leben. Negative Auswirkungen auf Produktivität und Wachstum sind die Folge.

Wenn eine Schwäche der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage auf eine hohe Verschuldung von Unternehmen der Realwirtschaft, privaten Haushalten und Staaten zurückzuführen ist, kann ein Anheizen der Kreditvergabe durch die Zentralbank kontraproduktiv wirken, denn die Verschuldung wird dadurch noch weiter vergrößert. Ist die Schwäche der Investitionen und der Kreditvergabe darauf zurückzuführen, dass die Geschäftsbanken selbst angeschlagen sind, kann ein Anheizen der Kreditvergabe durch die Zentralbank ebenfalls kontraproduktiv wirken, wenn die Instrumente, die sie dafür einsetzt, die Geschäftsbanken noch weiter belasten.

⁴⁹ Die Alternative, dass die Bank sich auf ein „Gambling for Resurrection“ einlässt, d.h. auf sehr riskante Geschäfte, die im Erfolgsfall die Solvenz wiederherstellen können, im Misserfolgsfall die Ausfälle aber noch steigern, war bei den US-amerikanischen Sparinstitutionen in den 1980er Jahren zu beobachten. Das Verhalten europäischer Banken seit der Krise von 2008 folgt eher dem im Text skizzierten Muster.

Wenn die Zentralbank für die Einlagen der Geschäftsbanken negative Zinsen festsetzt, schmälert sie deren Gewinnmöglichkeiten. Wenn die Zentralbank im Markt langfristige Schuldtitel kauft, tritt sie als Wettbewerber der Geschäftsbanken auf, verringert die Marge zwischen langfristigen und kurzfristigen Zinssätzen und schmälert die Möglichkeiten, durch Fristentransformation Gewinne zu erzielen. Für die Geschäftsbanken wird es entsprechend schwerer, durch Einbehaltung von Gewinnen ihr Eigenkapital wieder aufzubauen.

Der massive Ankauf von Wertpapieren durch die Zentralbank und die damit verbundene Senkung der Zinssätze auf langfristige Schuldtitel nutzt den Banken zunächst, sei es dass ihre Bilanzen von riskanten Papieren entlastet werden, sei es, dass die Maßnahme der Zentralbank die Preise der betreffenden Titel und anderer Wertpapiere, die die Banken halten, ansteigen lässt. Wenn dieser Vorteil für die Banken aber für eine Sanierung ihrer Bilanzen nicht ausreicht, so wirkt sich auf Dauer vor allem der Druck auf die Zinsmargen und die Profitabilität der Banken aus. Bei Pensionsfonds, Versicherungen und Stiftungen, die darauf angewiesen sind, auf ihre Vermögensanlagen regelmäßig erhebliche Einkommen zu erzielen, um ihren Verbindlichkeiten und ihren Aufgaben nachzukommen, sind die Probleme noch größer.

Insoweit die Geschäftsbanken selbst der Zentralbank festverzinsliche Wertpapiere verkaufen, verringert sich ihre Verletzlichkeit gegenüber späteren Wiedererhöhungen der Zinssätze. Die Risiken nehmen aber wieder zu, wenn die Geschäftsbanken die frei gewordenen Mittel zu neuen Engagements in festverzinslichen Wertpapieren und Krediten verwenden, z.B. für Immobilienfinanzierungen mit langfristigen Zinsbindungen. Derartige Engagements entsprechen den Intentionen einer auf Anheizen der Kreditvergabe zielenden Geldpolitik, erhöhen aber die Verletzlichkeit der Geschäftsbanken.⁵⁰

Wenn man gleichzeitig mit einer Schwäche der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage, einer Schwäche des Finanzsektors und einem hohen Schuldenstand bei privaten Haushalten, Unternehmen und Staaten zu tun hat, birgt eine Fokussierung auf die Nachfrageschwäche das Risiko, dass die übrigen Probleme verschleppt und sogar noch vergrößert werden. Das kann zur Folge haben, dass die angestrebte Belebung

⁵⁰ Zur Bedeutung dieser Erwägung in der aktuellen Situation siehe Wissenschaftlicher Beirat (2016).

der Wirtschaftstätigkeit nur schwach ausfällt und die Wirtschaft nicht nachhaltig an Dynamik gewinnt. Es kann auch zur Folge haben, dass eine spätere Sanierung noch deutlich teurer wird und mit einer noch schwereren Rezession, ggfs. auch mit noch größeren Kosten für die öffentlichen Haushalte einhergeht.⁵¹

Im Fall von Japan ist die Schwäche des Wirtschaftswachstums seit den frühen 1990er Jahren nicht nur eine Folge der Deflation, sondern auch eine Folge der Verschleppung der Sanierung des Banksystems. Aus Angst, große Abschreibungen tätigen zu müssen und ihre eigene Überschuldung offenzulegen, gaben die großen japanischen Banken überschuldeten Kreditkunden auch in der Krise noch weitere Kredite und verschleppten die Bereinigung der Probleme im Unternehmenssektor. Die Mittel, die an die überschuldeten alten Unternehmen gingen, fehlten bei der Finanzierung innovativer neuer Unternehmen. Schon die Einschätzung, dass marode alte Unternehmen de facto durch die Banken subventioniert wurden, wirkte wettbewerbsbehindernd, denn wer wollte schon in einen Markt eintreten oder den Eintritt eines anderen finanzieren, wenn die bestehenden Unternehmen in diesem Markt durch ihre Banken künstlich am Leben gehalten wurden. Dieser Zusammenhang erklärt, warum das Produktivitätswachstum in Japan in den 1990er Jahren deutlich niedriger war als in den anderen OECD-Ländern mit Ausnahme Italiens.⁵²

Im Unterschied zu Japan hat Schweden in der Krise 1992 vorrangig die Sanierung des Finanzsektors betrieben. Die sofortige Übernahme der insolventen Banken in staatliche Hand, Abwicklung der faulen Kredite, Rekapitalisierung und Reprivatisierung der Banken gingen kurzfristig mit einer sehr scharfen Rezession, der schärfsten seit den 1930er Jahren, einher, auch mit sehr hohen Belastungen der öffentlichen Haushalte. Diese Intervention legte aber die Grundlage dafür, dass sich die schwedische Wirtschaft ab 1994 deutlich und nachhaltig erholte.

Ebenfalls zu bedenken ist die Erfahrung der USA in den frühen 1990er Jahren. Im Jahre 1990 drohten in den USA gleichzeitig eine Rezession und eine Solvenzkrise

⁵¹ Für eine ausführliche Diskussion siehe Advisory Scientific Committee (2012), Teil III, und die dort angegebene Literatur.

⁵² Siehe Hoshi und Kashyap (2004, 2010).

der großen Money Center Banks.⁵³ Die Federal Reserve senkte die Geldmarktzinssätze von ca. 8% auf ca. 4%, intervenierte aber nicht am langen Ende des Marktes. Die Zinssätze für langfristige Schuldtitel blieben bei ca. 8%. Die 400 Basispunkte Differenz zwischen den Zinssätzen am langen Ende des Marktes und den Zinssätzen im Geldmarkt gaben den großen Geschäftsbanken die Möglichkeit, durch Fristentransformation hohe Gewinne zu erzielen, Quartal für Quartal, so dass um 1993 die Solvenzkrise der Geschäftsbanken behoben war. Die Wirtschaft insgesamt blieb derweil in einer Rezession, für die eine „Kreditklemme“ als wesentliche Ursache ausgemacht wurde.⁵⁴ Die Federal Reserve versuchte damals *nicht*, durch Druck auf die Geschäftsbanken die Kreditklemme zu beheben, um die Rezession zu bekämpfen. Ihr ging es vor allem um die Sanierung des Banksystems. Der erneute Aufschwung der Wirtschaft kam erst später, ab 1993, als die großen Geschäftsbanken ihr Eigenkapital wieder aufgebaut hatten.

Eine Sanierung des Finanzsektors und der Abbau von übermäßiger Verschuldung braucht Zeit, zumindest wenn man sich auf Gewinneinbehaltungen verlässt und nicht sofortige Rekapitalisierungen erzwingt bzw. Überschuldungen durch Schuldenstreichung und/oder Abwicklung in Insolvenzverfahren beseitigt. Ungleichgewichte in den in der Bilanz aufgeführten Bestandsgrößen werden durch Stromgrößen wie einbehaltenen Gewinnen korrigiert. Die makroökonomischen Anliegen, z.B. Bekämpfung von Deflation, liegen derweil brach.

In diesem Zusammenhang ist regelmäßig zu hören, die konjunkturelle Gesundung müsse Vorrang haben, denn ohne eine Verbesserung der makroökonomischen Lage könnten auch die Finanzinstitute nicht saniert bzw. die Schuldenüberhänge reduziert werden. Diese These wird durch die Empirie nicht bestätigt. Die Erfahrung zeigt vielmehr, dass eine Bereinigung der Überschuldungsprobleme, im Finanzsektor und in der Realwirtschaft, erforderlich ist, um eine nachhaltig positive Konjunktorentwicklung herbeizuführen.⁵⁵

⁵³ Zu dieser Krise siehe Boyd und Gertler (1994).

⁵⁴ Bernanke und Lown (1991).

⁵⁵ Siehe Advisory Scientific Committee (2012).

Zur Null-Zins-Politik der EZB

Die Geldpolitik der EZB seit Beginn der Finanzkrise lässt sich in drei Phasen einteilen. In einer ersten Phase von 2007 bis 2011 benutzte die EZB die Zinspolitik, um ihr Inflationsziel zu verfolgen, und die sogenannten unkonventionellen Maßnahmen, um die Finanzkrise zu bekämpfen. Die Trennung zwischen Zielen und die Zuordnung verschiedener Instrumente und Ziele zeigte sich besonders deutlich im Sommer 2008 und im Sommer 2011, als die EZB aus Sorge vor einem Anstieg der Inflation die Zinssätze erhöhte, wodurch sie die ohnehin angespannte Situation im Finanzsektor jeweils noch weiter belastete. In einer zweiten Phase von November 2011 bis Mitte 2014 bekämpfte die EZB vor allem die Krisen in den europäischen Banksystemen. Wichtigstes Instrument war die Long Term Refinancing Operation (LTRO) von 2011/12, die Refinanzierung von Geschäftsbanken mit Drei-Jahres-Krediten zu einem niedrigen Zinssatz. Damit löste sie nicht nur die Liquiditätsprobleme der Geschäftsbanken, sie gab ihnen auch die Möglichkeit, gute Margen zu verdienen und so ihre Eigenkapitalposition zu verbessern. Die Möglichkeit, zu 1% Geld bei der EZB aufzunehmen und zu 4% oder 5% an den eigenen Souverän auszuleihen, war speziell für die südeuropäischen Banken sehr attraktiv. Allerdings sind die Margen nach der Ankündigung des OMT-Programms („outright monetary transactions“) deutlich geschrumpft. Im Verlauf des Jahres 2013 und des ersten Halbjahrs 2014 wurden die LTRO-Kredite weitgehend zurückgezahlt.

Seit Mitte 2014 steht die Bekämpfung der Deflationsgefahr im Zentrum der EZB-Politik. Erklärtes Ziel ist es, die Geschäftsbanken zu einer Ankurbelung der Kreditvergabe zu veranlassen. Diesem Ziele diene zunächst die „Targeted Long Term Refinancing Operation“ (T-LTRO) mit einer Koppelung der Refinanzierung der Banken an die Vergabe von Unternehmenskrediten, ferner die Einführung negativer Zinssätze für Einlagen bei der Zentralbank, schließlich der umfangreiche Kauf langfristiger Wertpapiere aller Art auf dem offenen Markt. Für alle diese Maßnahmen gilt das oben Gesagte: Sie sind geeignet, die Gewinnsituation der Geschäftsbanken zu verschlechtern und bestehende Schwächen der Finanzinstitute zu vergrößern, und sie haben das in den letzten zwei Jahren auch getan.

Die EZB begründete ihre Politik mit der Beobachtung, dass die Banken des Euroraums die Senkung ihrer eigenen Refinanzierungskosten ab 2012 nicht oder nur in geringem Maße an ihre Kreditkunden weitergegeben hätten und dass die Margen

von 2012 bis 2014 deutlich angestiegen wären. Diesem als Missstand wahrgenommenen Befund sollte die neue Politik entgegenwirken und gleichzeitig die Kreditvergabe ankurbeln.

Auf die Gründe für das als Problem wahrgenommene Verhalten der Banken ist man allerdings nicht eingegangen. Hier wäre zu prüfen gewesen, ob die Zurückhaltung der Banken nicht auf deren eigene Schwäche zurückzuführen war und die Erhöhung der Margen sogar nützlich war, um die Gewinne zu steigern und eine langsame Rekapitalisierung der Banken zu ermöglichen. Es wäre auch zu prüfen gewesen, inwiefern die Schwäche der Kreditvergabe und der Margenanstieg eine pessimistischere Einschätzung der Aussichten der Kreditkunden widerspiegeln. Vor allem in den südeuropäischen Ländern dürften Austeritätspolitik, Nachfrageschwäche und Rezession die Ertragsaussichten der Unternehmen verschlechtert haben, mit entsprechenden Auswirkungen auf die Investitionsneigung der Unternehmen und die Neigung der Banken zur Kreditvergabe. Insoweit die Unternehmen in der vorangegangenen Wachstumsphase hohe Schulden aufgenommen hatten, dürfte der Schuldenüberhang die Investitionsneigung gedämpft haben, so dass neue Kredite vor allem von solchen Unternehmen beantragt wurden, die aufgrund ausstehender Verpflichtungen gar nicht anders konnten, die aber als überdurchschnittlich schlechte Kreditrisiken einzustufen waren. Die beobachtete Erhöhung der Margen kann eine solche Verstärkung adverser Selektion im Kreditmarkt widerspiegeln.

Auf eine Kurzformel gebracht: Es wäre zu prüfen gewesen, ob die Schwäche von Investitionstätigkeit und gesamtwirtschaftlicher Nachfrage nicht als *Bilanzrezession* zu deuten war, d.h. eine Rezession, die ihren Ursprung in Verwerfungen der Bestandsgrößen in den Bilanzen (Schuldenüberhang) von privaten Haushalten, Unternehmen, Staaten und Finanzinstituten hatte, die noch aus der vorangegangenen Expansion stammten und nur schwer zu korrigieren waren.⁵⁶ Stattdessen hat die EZB den Schwerpunkt ihrer Analyse und ihrer Politik auf die Strömungsgrößen Investitionen und Nachfrage gelegt und versucht, diese durch

⁵⁶ Der Begriff der Bilanzrezession wurde von Koo (2003) eingeführt, um zu erklären, warum die japanische Krise so lange dauerte und warum die japanische Volkswirtschaft so wenig auf Maßnahmen zur Steigerung der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage reagierte.

Ankurbelung der Kreditvergabe zu erhöhen, ohne Rücksicht auf die Rückwirkungen auf die Bilanzpositionen.

Die Relevanz der von der EZB beschworenen Deflationsgefahr selbst ist umstritten. Zum einen wurde die Preisentwicklung 2014 durch Preisrückgänge bei Erdöl und Erdgas geprägt, die eindeutig von der Angebotsseite her kamen (Angebotsausweitungen durch Entwicklung von Fracking, strategisches Verhalten der großen Erdölproduzenten, vor allem Saudi-Arabiens). Zum anderen ist die Entwicklung von zu kurzer Dauer gewesen, als dass man schon hätte unterscheiden können, ob Preisrückgänge die Erwartungen bereits so stark prägten, dass ein Deflationsprozess selbsttragend zu werden drohte. In den Krisenländern dürfte die Notwendigkeit der Anpassung bei hoher Verschuldung eine größere Rolle gespielt haben als detaillierte Kalküle über die zu erwartende Deflation und deren Einfluss auf die Realzinssätze.

Die Erfahrungen der Jahre 2015 und 2016 bestätigen die hier aufgeführten Warnungen vor den Gefahren der Null-Zins-Politik für den Finanzsektor. Die Profitabilität der Finanzinstitute hat deutlich gelitten. Selbst in Deutschland, einem Land mit guter konjunktureller Entwicklung, finden Finanzinstitute es schwer, Überschüsse zu erzielen. Selbst die Bereiche des deutschen Finanzsektors, die traditionell am stabilsten sind, Sparkassen und Genossenschaftsbanken im Retail-Geschäft, haben bei deutlich geschrumpften Zinsmargen Schwierigkeiten, ihre Kosten zu decken. Äußerungen von Vertretern der EZB, dass diese Banken eben ihre Geschäftsmodelle ändern, sind ordnungspolitisch problematisch, denn die Kompression der Margen geht in hohem Maße darauf zurück, dass die Zentralbank als staatliche und staatlich privilegierte Institution mit massiven Käufen langfristiger Schuldtitel in diesen Märkten als Wettbewerber der Geschäftsbanken auftritt und die Wettbewerbsverhältnisse im Finanzsektor insgesamt verändert.

Im Übrigen besteht die Gefahr, dass die Belastungen des Finanzsektors durch die Geldpolitik zu einem späteren Zeitpunkt wieder Stützungsmaßnahmen der Zentralbank für den Finanzsektor erforderlich machen. Auch dies wäre ordnungspolitisch problematisch. Die oben erwähnte Politik der US-amerikanischen Federal Reserve zur Stützung der Geschäftsbanken in der frühen 1990er Jahren war vielleicht erforderlich, um eine größere Finanzkrise zu vermeiden, de facto aber bedeutete sie auch eine massive Übertragung von Geldschöpfungsgewinnen von der

Federal Reserve auf die Geschäftsbanken. Insoweit die Geschäftsbanken davon ausgehen, dass das Verhältnis zur Zentralbank auf Dauer durch ein *do ut des*, ein Wechselspiel von Belastungen und Subventionierungen durch die Zentralbank, geprägt ist, werden die marktwirtschaftlichen Grundlagen des Finanzsystems ausgehöhlt.

Die Kompression der Margen und die Erosion der Gewinnmöglichkeiten erschweren auch die Aufarbeitung der Krisen. In Deutschland zeigt sich das daran, dass einzelne Banken immer wieder in der öffentlichen Diskussion stehen, weil nicht abgearbeitete Altlasten aus der Finanzkrise von 2007-2009 sichtbar werden und die Solvenz der Bank zu gefährden drohen. In Italien spielte die Finanzkrise von 2007-2009 eine geringere Rolle, aber die Banken haben damit zu kämpfen, dass etliche Unternehmen, die in der Vergangenheit sehr erfolgreich waren, u.a. aufgrund von Veränderungen in ihren Exportmärkten (z.B. durch den Wettbewerb chinesischer Unternehmen), nicht mehr dieselben Absatzmöglichkeiten haben wie früher. Diese Unternehmen machen deshalb keine Gewinne mehr und sie können ihre Schulden nicht mehr bedienen. Die der EZB-Politik geschuldete Senkung der Zinssätze auf Staatsanleihen belastet die Profitabilität dieser Banken zusätzlich und macht es ihnen schwerer, mit den Folgen der realwirtschaftlichen Entwicklung umzugehen. Dabei wäre es gerade in einer solchen Strukturkrise vordringlich, dass das Banksystem neue Unternehmen und neue Aktivitäten finanziert.

Schließlich hat die Null-Zins-Politik der EZB in einigen Mitgliedstaaten, darunter Deutschland, die Immobilienmärkte angeheizt. Auch wenn man bei niedrigen Zinssätzen, wie oben besprochen, nicht von einer „Blase“ im Sinn eines Überschießens der Marktpreise über die Fundamentalwerte sprechen kann, so sind die hohen Fundamentalwerte und Marktpreise für sich schon ein Risiko. Eine Umkehr der Zinspolitik wird die Preise von Immobilien und anderen langlebigen Anlagen nach unten drücken. Insofern Finanzinstitute solche Anlagen selbst halten, belastet dieser Effekt unmittelbar ihre Bilanzen. Insofern sie die Anlagen nicht selbst halten, sondern durch langfristige Kredite den Kauf solcher Anlagen finanziert haben, besteht das Risiko eines Missverhältnisses zwischen den Kreditzinsen und den

Refinanzierungskosten.⁵⁷ Dieses Risiko ist bei langen Zinsbindungsfristen besonders groß. Insofern ist ein Anlass zur Sorge, dass die Zinsbindungsdauer bei Immobilienfinanzierungen seit 2014 stetig und deutlich angestiegen ist. Die Risiken aus Fristentransformation haben deutlich zugenommen.⁵⁸ Das Risiko einer neuen Finanzmarktkrise nimmt mit der Dauer der Niedrigzinsphase auch deshalb zu, weil Banken, Versicherungen, Pensionsfonds und private Investoren auf der Suche nach Rendite immer stärker in risikoreichere Anlagen ausweichen.

Wenn eine Umkehr der Zinspolitik einen Finanzsektor trifft, der zum einen die Folgen der letzten Krise noch nicht ganz verarbeitet hat, zum anderen in erhöhtem Maß Fristentransformation betrieben hat, so kann eine neue Finanzkrise drohen. Die Zentralbank wird dann entscheiden müssen, ob sie aus Rücksicht auf die Finanzstabilität die Zinsen doch nicht erhöht, selbst wenn dies zur Wahrung der Preisstabilität geboten sein sollte, oder ob sie der Preisstabilität entsprechend ihrem Mandat den absoluten Vorrang gibt.

Je länger die Null-Zins-Politik der Zentralbank andauert, desto größer werden die hier angesprochenen Gefahren. Die langfristigen Vermögenswerte in den Bankbilanzen steigen an, desgleichen die Zinsbindungsfristen bei langfristigen Finanzierungen. Und die Bereinigung der den Krisen geschuldeten Probleme wird hinausgezögert. Es wäre daher wünschenswert, alsbald über einen Ausstieg aus dieser Politik zu befinden. Je früher man damit beginnt, desto eher wird man in der Lage sein, die Risiken des Ausstiegs zu bewältigen.

4. Zusammenfassung und Empfehlungen

Die Diskussion, ob Bargeld abgeschafft oder seine Nutzung eingeschränkt werden soll, nährt sich aus drei Quellen: Erstens der Entwicklung und Faszination neuer Zahlungsmechanismen; zweitens der Erwägung, dass bei bestimmten illegalen Aktivitäten häufig Bargeld verwendet wird; drittens dem Wunsch, die Beschränkungen aufzuheben, die die Existenz von Bargeld der Geldpolitik auferlegt. Nach Auffassung des Beirats bieten alle diese Erwägungen keinen Grund, die

⁵⁷ Sofern die langfristigen Kredite variabel verzinst werden, besteht das Risiko, dass die Schuldner bei Zinserhöhungen den Schuldendienst nicht mehr leisten können.

⁵⁸ Deutsche Bundesbank (2016), Wissenschaftlicher Beirat (2016)

Verwendung von Bargeld in der Wirtschaft durch staatliche Maßnahmen wesentlich einzuschränken.

Allein die Beobachtung, dass die Verwendung von Bargeld rückläufig ist, in einigen Ländern inzwischen sogar vernachlässigbar gering ist, ist kein Grund dafür, dass diese Entwicklung von Staats wegen beschleunigt werden sollte. Im Zahlungsverkehr weist Bargeld gewisse Besonderheiten auf. Unterschiede von Land zu Land haben damit zu tun, dass die Bewohner verschiedener Länder diese Besonderheiten unterschiedlich bewerten. Für die Frage, ob die gesetzlichen Regelungen für die Bereitstellung von Zahlungsmitteln und für den Zahlungsverkehr geändert werden sollten, kommt es nicht darauf an, wie weit z.B. Schweden in dieser Entwicklung fortgeschritten ist, sondern darauf, ob die in Deutschland bzw. dem Euroraum zu beobachtenden Muster der Verwendung von Zahlungsmitteln in irgendeiner Weise durch Marktversagen geprägt werden.

Ein erhebliches Marktversagen ist nicht festzustellen. Externe Effekte bei Entscheidungen über die Form des Zahlungsverkehrs, z.B. Netzwerkexternalitäten, sind nicht wesentlich verschieden von den Netzwerkexternalitäten und anderen externen Effekten, die wir aus anderen Wirtschaftszweigen kennen und bei denen wir davon ausgehen, dass die Koordination unter den Marktteilnehmern ausreicht, das mögliche Marktversagen auf ein akzeptables Maß zu reduzieren. Auch bei Zahlungsmitteln und Zahlungssystemen findet eine derartige Koordination unter den Marktteilnehmern statt. In diesem Zusammenhang ist zu berücksichtigen, dass nicht jede faszinierende technische Entwicklung am Ende auch wirtschaftlich erfolgreich ist; industriepolitisch motivierte Eingriffe zur Förderung bestimmter Entwicklungen können sehr teuer sein.

Im Geldwesen ist der Staat selbst als Marktteilnehmer engagiert, da er für sich selbst bzw. für die Zentralbank, ein Monopol für die Ausgabe von Bargeld in Anspruch nimmt. Dieses Monopol bringt einen Versorgungsauftrag mit sich. Bei der Erfüllung dieses Versorgungsauftrags sind vor allem die Wünsche und Bedürfnisse der Nutzer von Bargeld zu berücksichtigen. Die Produktionskosten sollten demgegenüber nur eine geringe Rolle spielen, denn bei den meisten Münzen und Noten machen die Produktionskosten nur einen Bruchteil des Nennwerts aus. Der Geldschöpfungsgewinn, eine Folge des Geldschöpfungsmonopols, ist sehr groß.

Einige der Vorzüge von Bargeld sind über den unmittelbaren Nutzen für die Verbraucher hinaus von staatspolitischer Bedeutung. Die mit der Verwendung von Bargeld verbundene Anonymität dient dem verfassungsrechtlich gebotenen Schutz der informationellen Selbstbestimmung der Bürger. Demgegenüber sollte auch die Erwägung zurückstehen, dass verschiedene illegale Aktivitäten häufig mit Bartransaktionen einhergehen. Versuche zur Bekämpfung von Schattenwirtschaft und Kriminalität durch eine drastische Erschwerung oder gar Abschaffung der Verwendung von Bargeld sind daher unverhältnismäßig und im Übrigen nur bedingt wirksam.

Dagegen ist die Frage nach der Struktur der verschiedenen Denominationen von Scheinen und Münzen zunächst keine Grundsatzfrage. Schon aus Gründen der Praktikabilität ist die Zentralbank gezwungen, hier Ermessensentscheidungen zu treffen. Bei der Ausübung dieses Ermessens ist es nicht illegitim, wenn sie auch dem Umstand Rechnung trägt, dass Scheine mit sehr großen Denominationen besonders häufig für Transaktionen zweifelhafter Legalität verwandt werden. Allerdings muss berücksichtigt werden, dass ein allzu niedrig angesetzter Wert für die maximale Denomination von Noten die normalen Zahlungsprozesse wesentlich beeinträchtigen kann.

Der Beirat sieht Obergrenzen für Bartransaktionen sehr kritisch. Es ist zu befürchten, dass solche Obergrenzen vor allem normale Bürger und normale Aktivitäten betreffen, da Schattenwirtschaft und Kriminalität sich der Überwachung leichter entziehen bzw. alternative Zahlungsmethoden aufbauen können. Der Eingriff in die Freiheit normaler Bürger erscheint als unverhältnismäßig.

Der Beirat sieht die geldpolitische Begründung für eine Abschaffung oder Erschwerung der Verwendung von Bargeld sehr kritisch. Zwar ist richtig, dass die Existenz von Bargeld es der Zentralbank schwer oder sogar unmöglich macht, die Zinssätze deutlich unter Null zu senken. Die in bestimmten makroökonomischen Diskussionen verbreitete Vorstellung, diese Grenze sei willkürlich und es wäre gut, wenn die Zentralbank die Zinsen deutlich unter Null senken könnte, ist jedoch falsch. In diesen Diskussionen wird die Bedeutung des Zinssatzes für das Finanzsystem vernachlässigt.

Aus Sicht des Finanzsystems sind Zinssätze von Null oder gar negative Zinssätze aus verschiedenen Gründen sehr problematisch. Zum einen ist bei solchen Zinssätzen für viele Vermögensanlagen der sogenannte Fundamentalwert nicht mehr definiert. Schon bei sehr niedrigen positiven Zinssätzen sind die Fundamentalwerte sehr hoch, sehr mit Unsicherheit behaftet und sehr anfällig gegenüber auch nur kleinsten Zinsänderungen. Damit verliert ein maßgebliches Instrument der Portfolioanalyse an Aussagekraft, und die Allokation der Ersparnisse der Volkswirtschaft auf verschiedene mögliche Verwendungen ist mit großen Fehlerrisiken behaftet.

Zum anderen können viele Finanzinstitutionen, z.B. Versicherungen, bei sehr niedrigen Zinssätzen keine Gewinne mehr erzielen oder auch ihre Kosten nicht mehr decken. Dazu kommen die mit einer Zinswende verbundenen Risiken für Institute, die Fristentransformation betreiben.

Die seit 2014 verfolgte Geldpolitik der EZB trägt den genannten Risiken nicht angemessen Rechnung. Diese Geldpolitik stellt fast ausschließlich darauf ab, dass man durch Senkung der Zinssätze und Ankurbelung der Kreditvergabe die Wirtschaftstätigkeit belebt. Jedoch birgt die mit dieser Politik verbundene Belastung des Finanzsektors das Risiko, dass die Sanierung dieses Sektors nicht vorankommt, bzw. gewisse Probleme sich durch den Druck auf die Gewinnmöglichkeiten der Banken noch weiter verschärfen. Je länger die Null-Zins-Politik der EZB andauert, desto größer sind die Gefahren für den Finanzsektor, denn die Bestände an neuen, mit zu niedrigen Zinssätzen vergebenen Krediten wachsen ständig an.

Berlin, den 9. Februar 2017

Der Vorsitzende des Wissenschaftlichen Beirats
beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
Prof. Dr. Hans Gersbach

5. Literaturverzeichnis

- Advisory Scientific Committee (2012), Forbearance, Resolution, and Deposit Insurance, Report 01/2012 of the Advisory Scientific Committee of the European Systemic Risk Board.
https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/asc/Reports_ASC_1_1207.pdf?c4a55781325f99ef619100f7d239321a, abgerufen am 15. Februar 2017
- Beck, H., & Prinz, A. (2015). Abschaffung des Bargelds als Wunderwaffe? *Wirtschaftsdienst*, 95(8), 515-519.
- Beck, H., Prinz, A., Sorge, C., Winter, H., Wörten, H., Rösl, G., & Seitz, F. (2015). Zeitgespräch: Mit Bargeld zahlen – ein Auslaufmodell? *Wirtschaftsdienst*, 95(8), 515-528.
- Beer, C., Gnan, E., & Birchler, U.W. (2016), Cash on Trial, SUERF Conference Proceedings 2016/1, Wien und Zürich. Abgerufen am 16. Januar 2017 von <https://www.suerf.org/studies/6359/cash-on-trial>.
- Bennett, B., Conover, D., O'Brien, S., & Advincula, R. (2014). Cash Continues to Play a Key Role in Consumer Spending: Evidence from the Diary of Consumer Payment Choice. *Federal Reserve Bank of San Francisco Fed Notes*, April. Abgerufen am 14. Februar 2017 von http://www.frbsf.org/cash/files/FedNotes_Evidence_from_DCPC.pdf
- Bernanke, B.S. (2002), Deflation - making sure "it" doesn't happen here, Remarks before the National Economists Club, Washington, D.C., 21. November 2002, <https://www.federalreserve.gov/BOARDDOCS/Speeches/2002/20021121/default.htm>, abgerufen am 14. Februar 2017.
- Bernanke, B.S., Reinhart, V.R., & Sack, B.P. (2004), Monetary Policy at the Zero Bound: An Empirical Assessment, *Brookings Papers on Economic Activity* 2:2004, 1 - 100.
- Bernanke, B. S., & Lown, C. (1991), The Credit Crunch, *Brookings Papers on Economic Activity* 2, 205-247.

- Blanchard, O., Dell'Ariccia, G., & Mauro, P. (2010). Rethinking Macroeconomic Policy. *IMF Staff Position Note, SPN/10/03*.
- Bofinger, P. (2015). Wirtschaftsweiser Bofinger fordert Ende des Bargelds, *Der Spiegel* 16. Mai 2015, siehe auch: Wirtschaftsweiser für Abschaffung des Bargelds. *Frankfurter Allgemeine Zeitung, 16. Mai 2015*.
- Böhme, R., Christin, N., Edelman, B., & Moore, T. (2015). Bitcoin: Economics, Technology, and Governance. *Journal of Economic Perspectives, 29(2)*, 213-238.
- Boyd, J., & Gertler, M. (1994), The Role of Large Banks in the Recent US Banking Crisis, *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review 18*, 2-21.
- Buiter, W. (2009). Negative Nominal Interest Rates: Three Ways to Overcome the Zero Lower Bound. *NBER Working Paper 15118*.
- Buiter, W., & Rahbari, E. (2015). High Time to Get Low: Getting Rid of the Lower Bound on Nominal Interest Rates. *Global Economic View: Citi Research Economics, 09. April 2015*. Abgerufen am 14. Februar 2017 von <http://willembuiter.com/ELB.pdf>
- Deutsche Bundesbank (2016), Finanzstabilitätsbericht 2016.
- Ehnts, D. (2015). *Geld und Kredit: Eine €-päische Perspektive*. Marburg: Metropolis.
- Galí, J. (2008), *Monetary Policy, Inflation, and the Business Cycle: An Introduction to the New Keynesian Framework and its Applications*, Princeton University Press, Princeton.
- Häring, N. (2017), Ein gut gehütetes offenes Geheimnis: Washington steckt hinter Indiens brutalem Bargeld-Experiment. Abgerufen am 23. Januar 2017 von: <http://norberthaering.de/de/27-german/news/746-washington-und-indiens-bargeld>
- Haldane, A. G. (2015). *How Low Can You Go?* Bank of England, Presentation in Portadown Chamber of Commerce, 18. September 2015, Northern Ireland. Abgerufen am 14. Februar 2017 von <http://www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/speeches/2015/speech840.pdf>

- Hall, R. (2013). The Routes Into and Out of the Zero Lower Bound. *Paper presented at the Kansas City Federal Reserve Economic Policy Symposium on Global Dimensions of Unconventional Monetary Policy, 21-23 August 2013*. Jackson Hole, WY, <https://www.kansascityfed.org/publicat/sympos/2013/2013hall.pdf>, abgerufen am 15. Februar 2017.
- Hellwig, M. (2009), Systemic Risk in the Financial Sector: An Analysis of the Subprime-Mortgage Financial Crisis, *De Economist* 157, 129 – 208.
- Höffe, O. (2015). *Kritik der Freiheit: Das Grundproblem der Moderne*. München: Beck.
- Hoshi, T., & Kashyap, A. (2004), Japan's Financial Crisis and Economic Stagnation, *Journal of Economic Perspectives* 18 (Winter): 3–26.
- Hoshi, T., & Kashyap, A. (2010), Why Did Japan Stop Growing? NBER working paper. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Issing, O. (2014). Das Bargeld - Erfahrungen eines Geldpolitikers. 2. *Bargeldsymposium der Deutschen Bundesbank, 19. Mai 2014*. Frankfurt. Abgerufen am 14. Februar 2017 von https://www.bundesbank.de/Redaktion/DE/Downloads/Aufgaben/Bargeld/bargeldsymposium_2014_issing.pdf?__blob=publicationFile
- Jonker, N. (2016), Cash as a Budget Control Device, in: Beer et al. (eds.), *Cash on Trial*, SUERF Conference Proceedings 2016/1, Wien und Zürich., 37 - 44. Abgerufen am 16. Januar 2017 von <https://www.suerf.org/studies/6359/cash-on-trial> .
- Koo, R. (2003), *Balance Sheet Recession: Japan's Struggle with Uncharted Economies and its Global Implications*, Wiley, New York.
- Krueger, M. (2016), Pros and Cons of Cash: The State of the Debate, in: Beer et al. (eds.), *Cash on Trial*, SUERF Conference Proceedings 2016/1, Wien und Zürich., 45 - 67. Abgerufen am 16. Januar 2017 von <https://www.suerf.org/studies/6359/cash-on-trial> .
- Leaviss, J. (2015). How to End Boom and Bust: Make Cash Illegal. *The Telegraph*, 13. Mai 2015.

- Leinonen, H. (2016), Developing Future Payment Instruments? When is the Time to Move from Cash and Cards to New Generation Instruments? in: Beer et al. (eds.), Cash on Trial, SUERF Conference Proceedings 2016/1, Wien und Zürich., 20 - 36. Abgerufen am 16. Januar 2017 von <https://www.suerf.org/studies/6359/cash-on-trial> .
- Rogoff, K. (1998), Foreign and Underground Demand for Euro Notes: Blessing or Curse. *Economic Policy* 26 (April), 263-303.
- Rogoff, K. (2014a). Costs and Benefits of Phasing out Paper Currency. *NBER Working Paper, 20126*.
- Rogoff, K. (2014b). Paper money is unfit for a world of high crime and low inflation *Financial Times, 28. Mai 2014*.
- Rogoff, K. (2016), *The Curse of Cash*, Princeton University Press, Princeton, N.J. .
- Schneider, F., & Linsbauer, K. (2016), The Financial Flows of Transnational Crime and Tax Fraud: How Much Cash is Used and What Do We (not) Know?, in: Beer et al. (eds.), Cash on Trial, SUERF Conference Proceedings 2016/1, Wien und Zürich., 83 - 107. Abgerufen am 16. Januar 2017 von <https://www.suerf.org/studies/6359/cash-on-trial> .
- Summers, L. (2013). Economic Forum: Policy Response to Crises. *IMF Fourteenth Annual Research Conference in Honor of Stanley Fisher, November 7/8, 2013*. Washington, DC. Abgerufen am 14. Februar 2017 von <http://www.imf.org/external/np/res/seminars/2013/arc/index.htm>
- Thiele, C. (2015). Bargeld in Deutschland - weiterhin unverzichtbar. *ifo Schnelldienst, 68(13)*, 3-6.
- Thiele, C., Niepelt, D., Krüger, M., Seitz, F., Halver, R., & Michler, A. (2015). Diskussion um das Bargeld: Hätte eine Abschaffung von Banknoten und Münzen wirklich Vorteile? *ifo Schnelldienst, 68(13)*, 3-18.
- Wicksell, K. (1898), *Geldzins und Güterpreise:; Eine Studie über die den Tauschwert des Geldes bestimmenden Ursachen, Jena, 1898*
- Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2016), Brief zu den Vorschlägen des Basler Ausschusses für Bankenaufsicht zur Behebung von Missständen bei den Eigenkapitalvorschriften für Banken, 25.

November 2016, http://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/B/brief-gersbach-ausschuss-bankenaufsicht.pdf?__blob=publicationFile&v=2,
abgerufen am 14. Februar 2017.

Woodford, M. (2003), *Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy*, Princeton University Press, Princeton.

6. Mitglieder

Das Gutachten wurde vorbereitet von folgenden Mitgliedern des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

Professor Dr. Dr. h.c. mult. Martin Hellwig, Ph.D. (Federführung)
Direktor am Max-Planck-Institut zur Erforschung von Gemeinschaftsgütern und
Professor an der Universität Bonn

Professor Dr. Dres. h.c. Knut Borchardt
Em. Professor für Wirtschaftsgeschichte und Volkswirtschaftslehre
an der Universität München

Professor Dr. Hans Gersbach (Vorsitzender)
Professor für Makroökonomie, Innovation und Politik
CER-ETH – Center of Economic Research
at ETH Zürich, Schweiz

Professor Dr. Otmar Issing
Mitglied des Direktoriums der Europäischen Zentralbank i.R.
Frankfurt/Main

Professor Dr. Klaus Schmidt
Professor für Volkswirtschaftslehre
an der Ludwig-Maximilians-Universität München

Verzeichnis der Mitglieder

Professor Christina Gathmann, Ph.D. (Stellvertretende Vorsitzende)
Lehrstuhl für Arbeitsmarktökonomie und Neue Politische Ökonomik
Alfred-Weber-Institut für Wirtschaftswissenschaften, Heidelberg

Professor Dr. Hermann Albeck
Em. Professor für Volkswirtschaftslehre
an der Universität Saarbrücken

Professor Dr. Stefan Bechtold
Professor für Immaterialgüterrecht
Departement Geistes-, Sozial- und Staatswissenschaften
an der ETH Zürich

Professor Dr. Dr. h.c. Peter Bernholz
Em. Professor für Nationalökonomie, insbesondere Geld- und Außenwirtschaft,
an der Universität Basel

Professor Dr. Norbert Berthold
Professor für Volkswirtschaftslehre an der
Bayerischen Julius-Maximilians-Universität in Würzburg

Professor Dr. Charles B. Blankart
Em. Professor für Wirtschaftswissenschaften
an der Humboldt-Universität zu Berlin

Professor Axel Börsch-Supan, Ph.D.
Direktor des Munich Center for the Economics of Aging (MEA)
am Max-Planck-Institut für Sozialrecht und Sozialpolitik, München

Professor Dr. Friedrich Breyer
Professor für Volkswirtschaftslehre
an der Universität Konstanz

Professor Dr. Christoph Engel
Direktor am Max-Planck-Institut zur Erforschung von Gemeinschaftsgütern
Professor für Rechtswissenschaften
an der Universität Osnabrück

Professor Dr. Armin Falk
briq - Behavior and Inequality Research Institute GmbH
Professor für Volkswirtschaftslehre
Lehrstuhl für Rechts- und Staatswissenschaften
an der Universität Bonn

Professor Gabriel Felbermayr, Ph.D.
Professor für Volkswirtschaftslehre, insb. reale und monetäre Außenwirtschaft
Leiter des ifo-Zentrums für Außenwirtschaft, München

Professor Dr. Dr. h.c. mult. Wolfgang Franz
Präsident des Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung Mannheim i.R.
Professor für Volkswirtschaftslehre
an der Universität Mannheim

Professor Marcel Fratzscher, Ph.D.
Präsident des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin) und
Professor für Makroökonomie und Finanzen
an der Humboldt-Universität Berlin

Professor Dietmar Harhoff, Ph.D.
Direktor am Max-Planck-Institut für Innovation und Wettbewerb, München
Professor für Betriebswirtschaftslehre
an der Ludwig-Maximilians-Universität München

Professor Dr. Roman Inderst
Professor für Finanzen und Ökonomie an der Universität Frankfurt/M.
House of Finance

Professor Dr. Eckhard Janeba
Professor für Volkswirtschaftslehre insbesondere Finanzwissenschaft
und Wirtschaftspolitik an der Universität Mannheim

Professor Dr. Günter Knieps
Direktor des Instituts für Verkehrswissenschaft
und Regionalpolitik; Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät der
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Professor Dr. Dr. h.c. Wernhard Möschel
Em. Professor für Bürgerliches Recht, Handels- und Wirtschaftsrecht
an der Universität Tübingen

Professor Dr. Axel Ockenfels
Professor für Wirtschaftliche Staatswissenschaften
Staatswissenschaftliches Seminar
an der Universität zu Köln

Professor Regina T. Riphahn, Ph.D.
Professor für Statistik und empirische Wirtschaftsforschung
an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Professor Dr. Albrecht Ritschl
Professor für Wirtschaftsgeschichte
an der London School of Economics

Professor Dr. Dr. h.c. mult. Helmut Schlesinger
Präsident der Deutschen Bundesbank i.R.
Honorarprofessor an der Deutschen Universität für
Verwaltungswissenschaften Speyer

Professor Dr. Monika Schnitzer
Professor für Volkswirtschaftslehre
an der Ludwig-Maximilians-Universität München

Professor Dr. Olaf Sievert
Präsident der Landeszentralbank in den Freistaaten Sachsen
und Thüringen, Leipzig i.R.,
Honorarprofessor Universität Saarbrücken

Professor Dr. Dr. h.c. Hans-Werner Sinn
Präsident des Ifo-Instituts München i.R.
Professor für Nationalökonomie und Finanzwissenschaft
an der Universität München

Professor Dr. Roland Vaubel
Em. Professor für Volkswirtschaftslehre
an der Universität Mannheim

Professor Dr. Jürgen von Hagen
Professor für Volkswirtschaftslehre an der Universität Bonn
Direktor am Institut für Internationale Wirtschaftspolitik, Universität Bonn

Professor Dr. Carl Christian von Weizsäcker
Em. Professor für Volkswirtschaftslehre
an der Universität zu Köln

Professor Dr. Christian Watrin
Em. Professor für wirtschaftliche Staatswissenschaften
an der Universität Köln

Professor Dr. Ludger Wößmann
Professor für Volkswirtschaftslehre an der Ludwig-Maximilians-Universität München
Leiter, ifo Zentrum für Bildungsökonomik

Ruhende Mitgliedschaften

Professor Dr. Claudia M. Buch
Vizepräsidentin der Deutschen Bundesbank,
in Frankfurt am Main

Professor Achim Wambach, Ph.D.
Präsident des Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung Mannheim
Professor für Volkswirtschaftslehre
an der Universität Mannheim

Professor Dr. Eberhard Wille
Em. Professor für Volkswirtschaftslehre und Finanzwissenschaft
an der Universität Mannheim