

Die Rolle von Banken, Nichtbanken und Zentralbank im Geldschöpfungsprozess

Die im Zuge der Finanz- und Staatsschuldenkrise ergriffenen expansiven geldpolitischen Sondermaßnahmen des Eurosystems ließen die Zentralbankguthaben der (Geschäfts-)Banken im Euro-Währungsgebiet stark ansteigen. Die Tatsache, dass die Jahreswachstumsrate der Geldmenge M3 in den letzten zwei Jahren dennoch auf einem moderaten Niveau verharrte, hat das Interesse an den Zusammenhängen zwischen der Schaffung von Zentralbankguthaben und dem Wachstum der breiter gefassten Geldmenge neu entfacht.

Bereits die rein buchungstechnische Betrachtung der Entstehung von (Buch-)Geld verdeutlicht, dass die Kredit- und Geldschöpfung das Ergebnis komplexer Interaktionen zwischen Banken, Nichtbanken und Zentralbank ist. Dabei hängt die Fähigkeit der Banken, Kredite zu vergeben und Geld zu schaffen, nicht davon ab, ob sie bereits über freie Zentralbankguthaben oder Einlagen verfügen. Vielmehr wird der Geldschöpfungsprozess durch eine Reihe von ökonomischen und regulatorischen Faktoren begrenzt. Bankseitig findet die Geldschöpfung ihre Grenzen im Ertrags-Kosten-Kalkül der einzelnen Banken sowie in mikro- und makroprudenziellen Regulierungsvorschriften. Darüber hinaus wird deutlich, dass auch die Kreditnachfrage und das Portfolioverhalten der Nichtbanken die Geldschöpfung beschränken. Die Zentralbank beeinflusst den Geld- und Kreditschöpfungsprozess in normalen Zeiten über die Zinspolitik, die über verschiedene Transmissionskanäle auf die Finanzierungs- und Portfolioentscheidungen der Banken und Nichtbanken wirkt.

Auch unkonventionelle geldpolitische Maßnahmen können die Geld- und Kreditschöpfung beeinflussen. Das Staatsanleiheankaufprogramm des Eurosystems als ein Beispiel hierfür führt im Unterschied zur Zinspolitik zu einem direkten, angebotsseitigen Anstieg der Zentralbankguthaben. Zudem haben derartige Ankaufprogramme direkte, unmittelbar aus dem Wertpapierkauf entstehende, expansive Effekte auf die von Nichtbanken gehaltene Geldmenge, die im Euro-Raum allerdings dadurch abgeschwächt werden, dass das Eurosystem die Wertpapiere nicht nur von heimischen Nichtbanken erwirbt. Hinzu kommen indirekte Effekte, die aus der Transmission des Ankaufprogramms und seiner Wirkung auf die Kreditvergabe und die Portfolioallokation resultieren.

Für Kritiker ist die Geldschöpfungskapazität des Bankensystems eine der zentralen Ursachen für destabilisierende Finanzzyklen und Finanzkrisen. Deshalb werden seit einiger Zeit Vorschläge diskutiert, die auf einer vollständigen Deckung von Einlagen durch Zentralbankgeld basieren und so die Kreditschöpfungsmöglichkeiten des Bankensektors begrenzen wollen. Es ist jedoch nicht erkennbar, dass diese Beschränkungen tatsächlich zu einem insgesamt stabileren Finanzsystem führen, als dies über eine zielführende Regulierung ohnehin auch möglich wäre. Zugleich würde ein solcher Systemübergang aber das Risiko eröffnen, wichtige volkswirtschaftliche Funktionen des Bankensystems in Mitleidenschaft zu ziehen, die für eine stabile realwirtschaftliche Entwicklung notwendig sind.

■ Einleitung

Entwicklung der Geldmenge wieder stärker ins öffentliche Interesse gerückt

Seit einiger Zeit ist die Entwicklung der Geldmenge im Euro-Raum wieder stärker in das öffentliche Interesse gerückt. Infolge der expansiven Geldpolitik des Eurosystems, insbesondere im Zusammenhang mit dem erweiterten Ankaufprogramm für Vermögenswerte (expanded Asset Purchase Programme: APP), kamen nicht selten Befürchtungen einer „Geldschwemme“ auf.

Starkes Wachstum der Zentralbankguthaben infolge der expansiven Geldpolitik des Eurosystems

Tatsächlich haben sich die Zentralbankguthaben, also die Guthaben der Banken¹⁾ auf Konten beim Eurosystem, seit Beginn der globalen Finanzkrise mehr als versiebenfacht (siehe unten stehendes Schaubild). Bei diesen Guthaben handelt es sich um Sichteinlagen des Bankensektors, die zur Erfüllung der Mindestreserveverpflichtung, für die Abwicklung des Zahlungsverkehrs²⁾ und als Liquiditätsreserve bei der Zentralbank gehalten werden, sowie um die Einlagefazilität.³⁾ Diese Zentralbankguthaben verbleiben in der Regel im MFI-Sektor, das heißt

auf Konten von Banken und Zentralbanken, weil – von sehr wenigen Ausnahmen abgesehen – nur Banken Konten bei der Zentralbank unterhalten können.⁴⁾ Die Entwicklung der Guthaben hängt maßgeblich mit der Umsetzung der Geldpolitik zusammen.⁵⁾ So reflektiert der in unten stehendem Schaubild dargestellte starke Anstieg der Zentralbankguthaben im Euro-Währungsgebiet in den Jahren 2011 und 2012

1 Die Begriffe „Bankensektor“ und „Banken“ werden im Folgenden für den Geschäftsbankensektor bzw. die Geschäftsbanken verwendet. Die Zentralbank ist darin nicht enthalten.

2 Siehe hierzu auch die Erläuterungen auf S. 18 f.

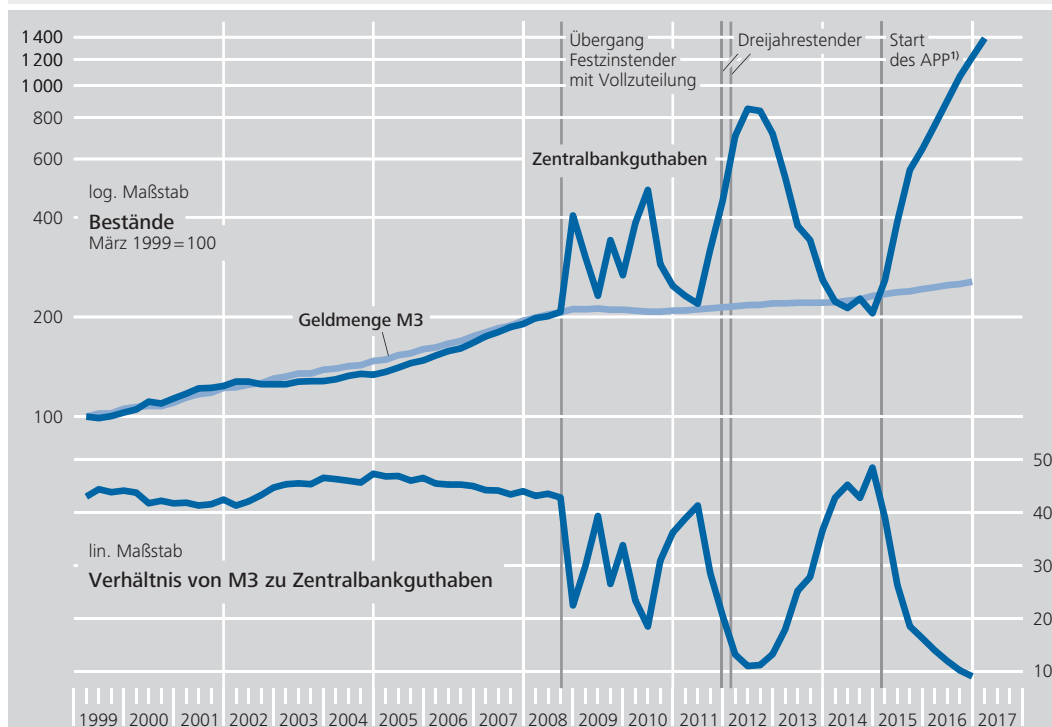
3 Man bezeichnet Zentralbankguthaben, die über die Mindestreserve hinaus gehalten werden, auch als Überschussreserven.

4 Der MFI-Sektor umfasst in erster Linie im Euro-Währungsgebiet ansässige Zentralbanken, Kreditinstitute und Geldmarktfonds. Zentralbankguthaben können auch von öffentlichen Institutionen gehalten werden. Davon wird bei den folgenden Überlegungen abstrahiert.

5 Darüber hinaus können Zentralbankguthaben auch aus sonstigen Transaktionen der Zentralbank entstehen. Beispiele wären nicht geldpolitisch motivierte Wertpapierkäufe oder der Erwerb von Waren und Dienstleistungen durch die Zentralbank.

Geldmenge und Zentralbankguthaben^{*)}

vierteljährlich



Quelle: EZB. * Zentralbankguthaben definiert als Einlagen auf Girokonten (einschl. Mindestreserveguthaben) plus Einlagefazilität. **1** Erweitertes Ankaufprogramm für Vermögenswerte (expanded Asset Purchase Programme: APP).

vor allem die beiden längerfristigen Refinanzierungsgeschäfte mit einer Laufzeit von drei Jahren. Seit März 2015 ist das APP der wesentliche Treiber des erneuten Anstiegs der Zentralbankguthaben. Auch weitere geldpolitische Sondermaßnahmen wie die Vollzuteilung bei den Refinanzierungsgeschäften, die gezielten längerfristigen Refinanzierungsgeschäfte sowie die übrigen Wertpapierankaufprogramme des Eurosystems trugen zum Anstieg der Zentralbankguthaben bei.⁶⁾

Jahreswachstumsrate der Geldmenge M3 verharrt seit Beginn des APP bei etwa 5%

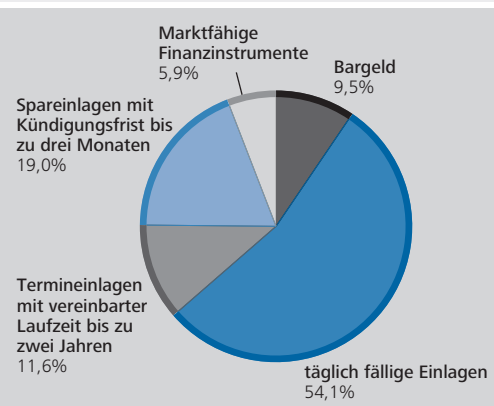
Anders als die Zentralbankguthaben erhöhte sich das breit gefasste Geldmengenaggregat M3 in den letzten Jahren allerdings nur moderat. Seine Jahreswachstumsrate verharrte seit dem Beginn des APP auf einem Niveau von etwa 5%. Die Geldmenge M3 umfasst – da sie vor allem mit Blick auf ihren Informationsgehalt für die zukünftige Preisentwicklung abgegrenzt wird – per Definition nur Verbindlichkeiten des inländischen MFI-Sektors gegenüber inländischen Nichtbanken (d. h. private Haushalte, Unternehmen oder Staat).⁷⁾ Zentralbankguthaben der Banken sind somit kein Bestandteil der Geldmenge.⁸⁾ Die Beschränkung der Geldmenge auf Verbindlichkeiten des MFI-Sektors, die von inländischen Nichtbanken gehalten werden, soll eine enge Beziehung zwischen Geldmenge, Bruttoinlandsprodukt (BIP) und Preisniveau sicherstellen. Dabei wird angenommen, dass die von Nichtbanken gehaltene Geldmenge kurz- bis mittelfristig für die Nachfrage von Gütern und Dienstleistungen verwendet werden kann und damit in engem Zusammenhang mit aggregierter Nachfrage, BIP und Preisentwicklung steht.

Geld entsteht durch Interaktion von Banken, Nichtbanken und Zentralbank

Klammert man das Bargeld aus, entsteht Geld im Sinne der Geldmenge M3 durch Transaktionen zwischen Banken und Nichtbanken. Das beste Beispiel dafür sind Sichteinlagen (täglich fällige Guthaben), die den größten Anteil an der vom Eurosystem für das Euro-Währungsgebiet definierten Geldmenge M3 bilden (vgl. oben stehendes Schaubild). Sichteinlagen entstehen, wenn eine Bank mit einer Nichtbank (ihrem Kunden) Geschäfte abwickelt, also zum

Komponenten der Geldmenge M3 im Euro-Raum

Bestände in % von M3, Stand: 28. Februar 2017



Quelle: EZB, Deutsche Bundesbank

Beispiel einen Kredit gewährt oder einen Vermögenswert ankauft, und sie der Nichtbank im Gegenzug den entsprechenden Betrag auf deren Bankkonto gutschreibt. Banken können also Buchgeld (Giralgeld) schaffen.⁹⁾ Diese Form

6 Zu den Sondermaßnahmen des Eurosystems vgl. auch: Deutsche Bundesbank, Konsequenzen für die Geldpolitik aus der Finanzkrise, Monatsbericht, März 2011, S. 55–71; sowie Deutsche Bundesbank, Zu den gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen der quantitativen Lockerung im Euro-Raum, Monatsbericht, Juni 2016, S. 29–54.

7 Inländische Nichtbanken umfassen im Euro-Währungsgebiet ansässige private Haushalte und private Organisationen ohne Erwerbszweck, nichtfinanzielle sowie nichtmonetäre finanzielle Kapitalgesellschaften und Quasi-Kapitalgesellschaften sowie sonstige öffentliche Haushalte, d. h. öffentliche Haushalte ohne Zentralstaaten.

8 Eine eindeutige Abgrenzung des Geldmengenbegriffs existiert aufgrund der fließenden Übergänge zwischen den verschiedenen potenziell in die Geldmenge einzubeziehenden MFI-Verbindlichkeiten nicht; Zentralbanken entscheiden über die von ihnen verwendete Geldmengendefinition auf der Grundlage theoretischer und empirischer Kriterien, z. B. des empirischen Informationsgehalts für die zukünftige Preisentwicklung. Zur Geldmengenabgrenzung im Euro-Raum vgl.: Europäische Zentralbank, Euro area monetary aggregates and their role in the Eurosystem's monetary policy strategy, Monthly Bulletin February 1999, S. 29–40. Für das Euro-Währungsgebiet umfasst die breit gefasste Geldmenge M3 den Bargeldumlauf, von inländischen Nichtbanken gehaltene täglich fällige Einlagen, Termineinlagen mit einer vereinbarten Laufzeit von bis zu zwei Jahren, Spareinlagen mit einer Kündigungsfrist von bis zu drei Monaten, Bankschuldverschreibungen mit einer Laufzeit von bis zu zwei Jahren, Geldmarktfondsanteile und Repos.

9 Für eine ausführliche Darstellung des Geldschöpfungsprozesses siehe z. B. auch: Deutsche Bundesbank, Geld und Geldpolitik, Frühjahr 2015; sowie die diese Publikation vertiefenden häufig gestellten Fragen zum Thema Geldschöpfung unter https://www.bundesbank.de/Redaktion/DE/Dossier/Service/schule_und_bildung_kapitel_3.html?notFirst=true&docId=175774#chap

Buchungsbeispiel 1a: Bank A gewährt einen Buchkredit an Kunden X

Kunde X (Kreditnehmer)			
Aktiva	Bilanz		Passiva
Sichteinlage bei Bank A	1 000	Kredit von Bank A	1 000
Bank A			
Aktiva	Bilanz		Passiva
Kredit an Kunde X	1 000	Sichteinlage von Kunde X	1 000
Zentralbank			
Aktiva	Bilanz		Passiva

Deutsche Bundesbank

der Geldschöpfung reflektiert Finanzierungs- und Portfolioentscheidungen von Banken und Nichtbanken und ist somit von jenen Faktoren abhängig, die das Verhalten von Banken und Nichtbanken bestimmen. Die Geldpolitik ist nur einer davon.

Ausgangspunkt ist eine stark vereinfachte buchungstechnische Betrachtung

In der Realität sind die Interaktionen zwischen Banken, Nichtbanken und Zentralbank, die sich in der Geldmengenentwicklung zeigen, sehr komplex. Um eine Grundlage für das Verständnis der dahinterstehenden ökonomischen Mechanismen zu legen, steht im Folgenden zunächst die buchungstechnische Darstellung der Geld- und Kreditschöpfung im Fokus. Die Entscheidungskalküle von Banken und Nichtbanken bleiben dabei erst einmal unberücksichtigt und werden später aufgegriffen.¹⁰⁾

■ Geld- und Kreditschöpfung

Beispiel 1a: Bank A gewährt einen Buchkredit an Kunden X

Das klassische Beispiel für die Buchgeldschöpfung einer Bank ist die Buchkreditgewährung an eine inländische Nichtbank, bei der der Kreditbetrag dem Kreditnehmer nicht bar ausbezahlt, sondern auf seinem Konto als Sichteinlage gutgeschrieben wird. Hierzu wird im Beispiel angenommen, dass die Bank A ihrem Kunden X nach entsprechender Prüfung einen Buchkredit über 1 000 € gewährt. Die Gutschrift

des Geldbetrages in Form der Bankeinlage erscheint in der Bilanz des Kunden X als Forderung gegenüber der Bank; die Verpflichtung zur späteren Zurückzahlung des Kredits stellt in gleicher Höhe eine Verbindlichkeit des Kunden X gegenüber der Bank dar (siehe nebenstehende Darstellung, oberes Konto). Spiegelbildlich zum Kundenkonto erhöhen sich in der Bilanz der Bank A deren Forderungen und Verbindlichkeiten gegenüber dem Kunden (siehe mittleres Konto). Im Ergebnis kommt es in beiden Fällen zu einer Bilanzverlängerung; zugleich wurden durch diese Buchungsvorgänge 1 000 € Buch- oder Giralgeld geschaffen.

Die Bilanz der Zentralbank hat sich dagegen nicht verändert (siehe nebenstehende Darstellung, unteres Konto). Dennoch kommt der Zentralbank als Produzent von Zentralbankguthaben eine wichtige Rolle zu. Denn Bank A muss davon ausgehen, dass Kunde X den Kreditbetrag für Zahlungsvorgänge verwenden wird. Diese führen in der Regel dazu, dass die von Bank A geschaffenen Sichteinlagen (zumindest teilweise) an andere Banken abfließen, bei denen die Zahlungsempfänger ihre Konten unterhalten. Ist dies der Fall, so benötigt Bank A in der Regel Zentralbankguthaben, um den Einlagenabfluss abzuwickeln, denn ein Großteil der bargeldlosen Zahlungsvorgänge zwischen Banken wird über Zentralbankkonten verrechnet.¹¹⁾

Rolle der Zentralbankguthaben bei der Geldschöpfung

¹⁰ Die Diskussion stellt darüber hinaus zunächst auf den „Normalfall“ der Umsetzung der Geldpolitik über Veränderungen der geldpolitischen Zinssätze ab, da dieser die Grundlage für das Verständnis der Zusammenhänge bilden muss. Auf für die Analyse relevante Veränderungen bei einer Politik der quantitativen Lockerung wird ab S. 29 eingegangen.

¹¹ Da bei Zentralbanken praktisch keine Kredit- und Liquiditätsrisiken bestehen, verwendet ein Großteil der Zahlungsverkehrssysteme, insbesondere zur Abwicklung von Großbetragszahlungen, Zentralbankguthaben für die geldliche Verrechnung. Transferiert Kunde X sein Sichtguthaben nicht bargeldlos, sondern lässt es sich ganz oder teilweise bar auszahlen, um Barzahlungen zu leisten, besteht für Bank A ebenfalls ein Bedarf an Zentralbankguthaben, da Bank A Bargeld von der Zentralbank gegen Verrechnung mit Zentralbankguthaben erhält. Vgl. dazu: Deutsche Bundesbank (2015), Geld und Geldpolitik, a. a. O.

*Beispiel 1b:
 Kunde X über-
 weist Kredit-
 gegenwert an
 einen Kunden
 der Bank B*

Die Bedeutung der Zentralbankguthaben für die Buchgeldschöpfung der Banken wird an der Fortschreibung des oben dargestellten stilisierten Beispiels deutlich (siehe nebenstehende Darstellung): Wenn Kunde X beispielsweise eine Maschine kauft, kann er seine als Kredit erhaltenen 1 000 € an den Verkäufer (Kunden Y) überweisen. Im Gegenzug erhält Kunde X die Maschine. Der Kunde Y, der ein Konto bei der Bank B hält, tauscht die Maschine gegen eine Gutschrift auf seinem Bankkonto. Die Bank A verliert im Zuge dieser Transaktion die Sichteinlage des Kunden X, zugleich reduziert sich ihr Zentralbankguthaben, da im hier gewählten Beispiel die Verrechnung zwischen Bank A und Bank B über Zentralbankkonten erfolgt.¹²⁾ Spiegelbildlich dazu erhöhen sich bei Bank B sowohl ihre Zentralbankguthaben als auch die Sichteinlagen des Kunden Y. Die Überweisung des von der Bank A geschaffenen Buchgelds hat einen Transfer von Zentralbankguthaben ausgelöst, das Buchgeld ist dadurch gewissermaßen von Bank A zur Bank B geflossen. Die Zentralbankbilanz bleibt per saldo unverändert; es kommt lediglich zu einer Verschiebung in der Zusammensetzung der Verbindlichkeiten der Zentralbank gegenüber Bank A und Bank B.

*Geldschöpfung
 erfolgt zunächst
 unabhängig von
 bestehenden
 Zentralbank-
 guthaben der
 Banken ...*

Besitzt eine Bank nicht genügend Zentralbankguthaben, um die Zahlung abzuwickeln, kann sie sich unter bestimmten Bedingungen auch erst in Reaktion auf den Abfluss an Einlagen und den daraus entstehenden Bedarf an Zentralbankguthaben derartige Guthaben beschaffen; dies kann leihweise über den Interbankenmarkt, das heißt von anderen Banken, oder direkt von der Zentralbank erfolgen.¹³⁾ Sie kann außerdem Zentralbankguthaben über bargeldlose Transaktionen erhalten, wenn es ihr gelingt, neue Einlagen von Kunden anderer Banken zu akquirieren. In der Realität wird Bank A aber versuchen, den aus dem Zahlungsverkehr ihrer Kunden entstehenden Bedarf an Zentralbankguthaben im Vorfeld abzuschätzen und ihn bei ihren Geschäftsentscheidungen über Kreditvergabe und -refinanzierung vorausschauend zu berücksichtigen.¹⁴⁾

Buchungsbeispiel 1b: Kunde X überweist Kreditgegenwert an einen Kunden der Bank B

Kunde X (Kreditnehmer)			
Aktiva	Bilanz		Passiva
Sichteinlage bei Bank A	1 000	Kredit von Bank A	1 000
Sichteinlage bei Bank A	- 1 000		
Sachwert	1 000		
Kunde Y (Geschäftspartner des Kunden X)			
Aktiva	Bilanz		Passiva
Sichteinlage bei Bank B	1 000		
Sachwert	- 1 000		
Bank A (Bank des Kunden X)			
Aktiva	Bilanz		Passiva
Kredit an Kunde X	1 000	Sichteinlage von Kunde X	1 000
Zentralbankguthaben	- 1 000	Sichteinlage von Kunde X	- 1 000
Bank B (Bank des Kunden Y)			
Aktiva	Bilanz		Passiva
Zentralbankguthaben	1 000	Sichteinlage von Kunde Y	1 000
Zentralbank			
Aktiva	Bilanz		Passiva
		Verbindlichkeiten gegenüber Bank A	- 1 000
		Verbindlichkeiten gegenüber Bank B	1 000

Das stilisierte Beispiel zur Geldschöpfung zeigt im Besonderen, dass die Kreditvergabe grundsätzlich ohne vorherige Zuflüsse von Kundeneinlagen stattfinden kann. Die Buchgeldschöpfung ist das Ergebnis eines Buchungsvorgangs: Wenn eine Bank einen Kredit vergibt, verbucht sie die damit verbundene Gutschrift für den Kunden als dessen Sichteinlage und somit als

*... und auch
 unabhängig von
 zuvor entgegen-
 genommenen
 Kundeneinlagen*

¹² Wenn die Banken A und B die Verrechnung ohne Beteiligung der Zentralbank über privat geführte Korrespondenzkonten vornehmen, entstehen anstelle der Forderungen/Verbindlichkeiten gegenüber der Zentralbank Forderungen/Verbindlichkeiten gegenüber der Korrespondenzbank.

¹³ In letzterem Fall muss die Bank über für Refinanzierungsgeschäfte anerkannte Sicherheiten (z. B. marktfähige Wertpapiere oder Kreditforderungen) in ausreichender Höhe verfügen. Unter Umständen ist es der Bank auch möglich, die von ihr an Kunden vergebenen Kredite mit Abschlägen als Sicherheit zu verwenden.

¹⁴ Aus dem Halten neu geschaffener oder neu akquirierter Kundeneinlagen in der Bankbilanz entsteht eine zusätzliche Mindestreserveverpflichtung der Bank, denn das Gesamtvolumen der Kundeneinlagen einer Bank entscheidet grundsätzlich über die Höhe der Mindestreserve. Mindestreserven müssen aus geldpolitischen Gründen auf dem Konto der Zentralbank vorgehalten werden; der Umfang der hierfür zu haltenden Zentralbankguthaben beläuft sich jedoch nur auf einen Bruchteil der gehaltenen Einlagen.

Buchungsbeispiel 2: Bank kauft Wertpapiere von inländischer Nichtbank

Kunde Z (Verkäufer des Wertpapiers)		
Aktiva	Bilanz	Passiva
Sichteinlage bei Bank A	1 000	
Wertpapiere	- 1 000	

Bank A		
Aktiva	Bilanz	Passiva
Wertpapiere	1 000	Sichteinlage von Kunde Z
		1 000

Zentralbank		
Aktiva	Bilanz	Passiva

Deutsche Bundesbank

eine Verbindlichkeit auf der Passivseite ihrer Bilanz. Dies widerlegt einen weitverbreiteten Irrtum, wonach die Bank im Augenblick der Kreditvergabe nur als Intermediär auftritt, also Kredite lediglich mit Mitteln vergeben kann, die sie zuvor als Einlage von anderen Kunden erhalten hat.¹⁵⁾

Die Kreditvergabe von Banken an Nichtbanken stellt die quantitativ wichtigste geldschöpfende Transaktion dar. Wie die Erläuterungen auf Seite 21f. veranschaulichen, ist die Kreditvergabe über einen langen Zeitraum betrachtet für das Wachstum der Geldmenge von größter Bedeutung. Buchgeld entsteht aber auch durch andere Geschäfte der Banken.¹⁶⁾ Zum Beispiel kaufen Banken im Rahmen ihrer Handels- und Anlageaktivitäten üblicherweise in größerem Umfang Vermögenswerte (insbesondere Wertpapiere) an und schreiben die Gegenwerte auf den Konten der Verkäufer gut (siehe das stilisierte Beispiel in der oben stehenden Darstellung). Im Gegensatz zur Buchkreditvergabe ist die Übertragung dieser Aktiva endgültig; die Verkäufer können die von der Bank geschaffenen Sichteinlagen – wie auch im Beispiel der Buchkreditvergabe – aber jederzeit abziehen.

Neben dem Erwerb von Vermögenswerten durch die Banken gibt es auch Vorgänge, bei denen Buchgeld entsteht und Banken eine we-

niger aktive Rolle einnehmen. So entsteht Buchgeld auch dann, wenn inländische Nichtbanken ihre Portfolios umschichten, zum Beispiel wenn sie zur Verbesserung ihrer Liquiditätslage längerfristige Bankverbindlichkeiten, die nicht zur Geldmenge gehören (z. B. längerfristige Termin- und Spareinlagen), in kurzfristige, liquidere Bankverbindlichkeiten, die Teil der Geldmenge sind (z. B. Sichteinlagen), umwandeln.¹⁷⁾ Letztlich haben derartige Transaktionen ihren Ursprung in Geld- und Kreditschöpfungsprozessen aus der Vergangenheit, da längerfristige Bankverbindlichkeiten in der Regel aus Sichtguthaben entstanden sind.

Buchgeldschöpfung findet auch statt, wenn Zahlungen im Zusammenhang mit Leistungsbilanzüberschüssen (z. B. Warenexporten) oder Kapitalzuflüssen aus dem Ausland über inländische Banken abgewickelt werden. Kommt es im Rahmen derartiger Transaktionen zu Zahlungseingängen auf Konten inländischer Nichtbanken¹⁸⁾ (z. B., weil einem inländischen Unternehmen der Kaufbetrag seiner exportierten Maschine gutgeschrieben wird), wird im Inland Geld geschaffen, ohne dass die Geld schaf-

... und Portfolioumschichtungen inländischer Nichtbanken ...

... und Zahlungen im Zusammenhang mit dem Ausland

Buchgeldschöpfung durch den Ankauf von Vermögenswerten, ...

¹⁵ Für eine ausführlichere Diskussion siehe: M. McLeay, A. Radia und R. Thomas, Money creation in the modern economy, Bank of England Quarterly Bulletin 2014 Q1, S. 14–27; sowie Z. Jakab und M. Kumhof (2015), Banks are not intermediaries of loanable funds – and why this matters, Bank of England Working Paper No. 529.

¹⁶ Buchgeld entsteht auch, wenn eine inländische Nichtbank eine Bareinzahlung auf ihr Konto vornimmt. Die Geldmenge verändert sich dadurch jedoch nicht, da der Bargeldumlauf in derselben Höhe abnimmt, in der die Sichtguthaben ansteigen. Für die Analyse ist zu beachten, dass Bargeld ursprünglich einmal Buchgeld war, das in bar ausgezahlt wurde. Demgegenüber schaffen Banken durch Kreditvergabe und Ankauf von Vermögenswerten zusätzliches Buchgeld, das vorher noch nicht vorhanden war.

¹⁷ Längerfristige Bankverbindlichkeiten im Sinne des Eurosystems sind Termineinlagen mit einer vereinbarten Laufzeit von mehr als zwei Jahren, Spareinlagen mit einer Kündigungsfrist von mehr als drei Monaten sowie Bankschuldverschreibungen mit einer Laufzeit von mehr als zwei Jahren. Geld entsteht auch, wenn Banken eigene emittierte Aktien von inländischen Nichtbanken zurückkaufen. In der monetären Analyse werden alle diese Verbindlichkeiten unter dem Begriff „Geldkapital“ zusammengefasst.

¹⁸ Fließt das Geld auf ein im Inland geführtes Bankkonto eines Ausländers, ist dieser Betrag nicht Teil der inländischen Geldmenge, sondern wird in der konsolidierten Bilanz des MFI-Sektors als Rückgang der Nettoforderungen gegenüber Ansässigen außerhalb des Währungsgebiets verbucht.

Wavelet-Analyse des längerfristigen Zusammenhangs zwischen Geldmengenwachstum und Kreditvergabe in Deutschland

Die Geldschöpfung des Geschäftsbankensektors vollzieht sich in der Hauptsache durch Kreditgewährung. Die im Haupttext beschriebene Geldschöpfung durch Vergabe von Buchkrediten oder durch Wertpapierkäufe spiegelt sich in der konsolidierten Bilanzdarstellung des MFI-Sektors in den Gegenposten Kredite an private Nicht-MFIs und Kredite an öffentliche Haushalte wider.¹⁾ Deshalb sollte ein enger Zusammenhang zwischen der Kreditentwicklung auf der Aktivseite der Bilanz und den Geldmengenkomponenten auf der Passivseite zu erwarten sein.²⁾ Die beiden anderen Gegenposten, in denen sich ebenfalls Geldschöpfungs- und Geldvernichtungsvorgänge zeigen, sind die Netto-Auslandsposition des MFI-Sektors (Geldschöpfung oder -vernichtung durch Leistungsbilanzsalden oder Kapitalverkehr mit dem Ausland) und das Geldkapital (Geldschöpfung oder -vernichtung durch Portfolioumschichtungen).

In diesen Erläuterungen wird untersucht, ob ein enger Zusammenhang zwischen Geldmenge und Kreditentwicklung auch empirisch beobachtet werden kann. Dazu werden statistische Methoden der Analyse von Zeitreihen im Frequenzbereich verwendet. Sie zeigen auf, welche Zyklen für die Entwicklung einer Zeitreihe von Bedeutung sind und wie stark die Zyklen gleicher Länge für zwei Variablen in einem Zusammenhang stehen. Die Methodik (Wavelet-Analyse) erlaubt zudem, Veränderungen der Eigenschaften einer Zeitreihe und Veränderungen im Zusammenhang zwischen zwei Variablen im Zeitablauf zu untersuchen.³⁾ Dies ist eine Erweiterung im Vergleich zu konventionellen Methoden im Frequenzbereich, die demgegenüber von im Zeitablauf unveränderten Eigenschaften der Zeitreihen ausgeht.

Für die Analyse längerfristiger Zusammenhänge zwischen Geldmenge und Gegenposten sind vergleichsweise lange Zeitreihen erforderlich. Im Folgenden werden daher die

Ergebnisse einer Wavelet-Analyse für die Jahreswachstumsraten der oben genannten vier Gegenposten und der Geldmenge M3 in Deutschland für den Zeitraum von 1956 bis 1997 dargestellt.⁴⁾ Das Schaubild auf Seite 22 zeigt für die Jahreswachstumsrate von jedem der vier oben genannten Gegenposten im oberen Teil die durchschnittliche geschätzte Wavelet-Kohärenz mit der Jahreswachstumsrate der Geldmenge M3 für Zyklen mit einer Länge von 14 bis 20 Jahren im Zeitablauf.⁵⁾ Die Geldmengenwachstumsrate weist in diesem Bereich für ihre Entwicklung bedeutsame Schwingungen auf, die als Trendbewegungen interpretiert werden können.⁶⁾ Die Kohärenz beschreibt die Stärke der lokalen Korrelation

1 Der Gegenposten Kredite an öffentliche Haushalte ist betroffen, wenn der MFI-Sektor Kredite an den Staat vergibt.

2 Zur konsolidierten Bilanzdarstellung siehe: Deutsche Bundesbank, Die Bedeutung der konsolidierten Bilanzdarstellung des MFI-Sektors für die monetäre Analyse, Monatsbericht, Juli 2013, S. 58 f.

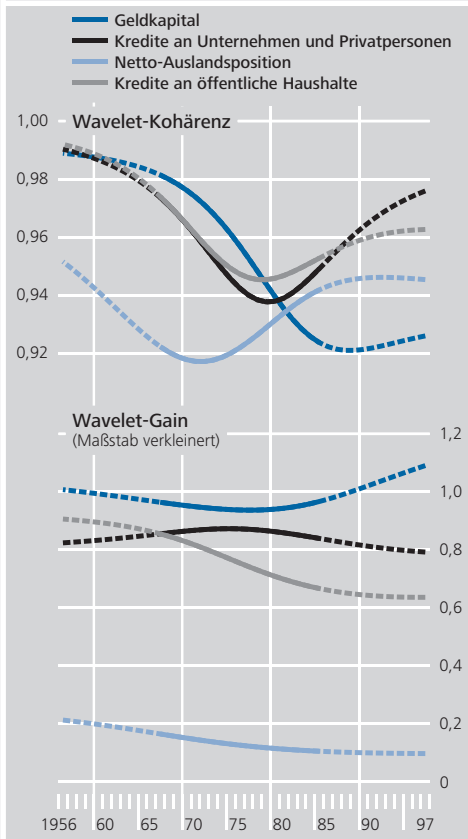
3 Für eine Einführung in die Wavelet-Analyse vgl.: A. Rua (2012), Wavelets in economics, Economic Bulletin, Summer, Banco de Portugal, S. 71–79; L. Aguiar-Conraria und M. J. Soares (2015), The continuous wavelet transform: moving beyond uni- and bivariate analyses, Journal of Economic Surveys, 28, S. 344–375.

4 Für das Euro-Währungsgebiet liegen für einige der Gegenposten nur Daten ab 1999 oder später vor. Ab 1999 sind die Daten zu Geldmenge und Gegenposten für Deutschland aufgrund der mit der Währungsunion verbundenen Umstellungen nicht mehr mit den Daten des Schätzzeitraums vergleichbar.

5 Die maximale Länge der betrachteten Zyklen wird durch die Länge der Zeitreihen beschränkt. Bis zu einer maximalen Dauer von 20 Jahren kann noch die Zeitvariabilität der Beziehung analysiert werden. Bei deutlich längeren Zyklen schrumpft das Zeitfenster für die Schätzung so stark zusammen, dass dies nicht mehr sinnvoll möglich ist.

6 In F. Drudi, P. Moutot und T. Vlassopoulos (2010), Monetary Analysis in the ECB's Monetary Policy Process, in: L. Papademos und J. Stark (Hrsg.), Enhancing Monetary Analysis, Frankfurt, Europäische Zentralbank, S. 73–127 wird die Niedrigfrequenzkomponente der M3-Wachstumsrate als Zyklen von über zehn Jahren Länge identifiziert. Der in der vorliegenden Analyse verwendete Bereich wurde auf Grundlage des Wavelet-Power-Spektrums ausgewählt. Auch für die anderen Zeitreihen zeigt das Wavelet-Power-Spektrum, dass auf diesen Frequenzen für die jeweilige Variable wichtige Zyklen vorliegen.

Wavelet-Kohärenz und -Gain zwischen den Jahreswachstumsraten der Geldmenge M3 und ausgewählten Gegenposten in Deutschland⁷⁾



* Durchschnitt für Zyklen mit Länge zwischen 14 und 20 Jahren. Die gestrichelten Abschnitte sollten nicht interpretiert werden, da die Schätzung für diese Zeiträume mit Start- und Endpunktproblemen verbunden ist.
 Deutsche Bundesbank

zwischen beiden Zeitreihen und kann Werte zwischen null und eins annehmen. Im unteren Teil zeigt das Schaubild den durchschnittlichen Wavelet-Gain für denselben Frequenzbereich. Der Gain kann als Regressionskoeffizient einer zeitvariablen Regression des Geldmengenwachstums im ausgewählten Frequenzbereich auf die Wachstumsrate des jeweiligen Gegenpostens interpretiert werden.⁷⁾

Eine im Zeitablauf stabile Kohärenz nahe bei eins wird für den Zusammenhang zwischen M3 und den Krediten an Unternehmen und Privatpersonen geschätzt sowie für den Zusammenhang zwischen M3 und den Krediten an den Staat. Der durchschnittliche Wavelet-Gain liegt für die Kredite an Unternehmen und

Privatpersonen durchgängig über 0,8 und unterstreicht die quantitative Bedeutung der Kreditvergabe für das Geldmengenwachstum.⁸⁾ Für die Kredite an den Staat nimmt der Gain im Zeitablauf jedoch deutlich ab.

Die Netto-Auslandsposition weist zwar auch eine hohe Kohärenz mit dem Geldmengenwachstum auf, der geschätzte Gain ist jedoch vergleichsweise niedrig und weist auf eine geringere quantitative Bedeutung dieses Gegenpostens für das langfristige Geldmengenwachstum hin. Schwankungen der Wachstumsrate der Netto-Auslandsposition führen in diesem Frequenzbereich nur zu geringen Veränderungen des Geldmengenwachstums. Die Kohärenz für das Geldkapital ist ähnlich hoch wie jene für die Kredite an Unternehmen und Privatpersonen und der geschätzte Gain übertrifft sogar jenen für die Kredite und liegt nahe bei eins. Dieser positive Wert erscheint zunächst überraschend, da Portfolioumschichtungen der Nichtbanken aus M3 in Geldkapital, das heißt in langfristige Bankverbindlichkeiten, wie im Haupttext erläutert geldvernichtend wirken. Dies gilt jedoch nur für Umschichtungen bei gegebener Länge der konsolidierten Bilanz. Wächst die Bilanzlänge im Zeitablauf, so können Geldkapital und Geldmenge gemeinsam steigen. Der geschätzte Zusammenhang sollte folglich als Ergebnis dieser Bilanzausweitung interpretiert werden.

Die Ergebnisse zeigen, dass die langfristige Geldmengenentwicklung auf der Aktivseite der konsolidierten Bilanz vor allem mit einer Ausweitung der Kreditvergabe der Banken an Unternehmen, Haushalte, zum Teil auch an den Staat einhergeht, das heißt die im Haupttext beschriebenen Geldschöpfungsvorgänge reflektiert.

⁷ Der Zeitraum, für den das Schaubild Schätzergebnisse zeigt ist im Vergleich zum Stichprobenzeitraum verkürzt, da in die Schätzung von Kohärenz und Gain auch zeitlich vor und nach dem Schätzzeitpunkt liegende Daten eingehen.

⁸ Ein Gain von 0,8 bedeutet, dass ein Anstieg der Wachstumsrate der Kredite an Unternehmen und Haushalte im betrachteten Frequenzband um 1% mit einem Anstieg des Geldmengenwachstums im selben Frequenzband um 0,8% einhergeht.

fende Bank hierauf direkten Einfluss nehmen könnte.

Beispiele der Geldvernichtung

Buchgeld kann nicht nur geschaffen, sondern auch vernichtet werden. Dies ist gleichbedeutend mit der Ausbuchung der zuvor geschaffenen Sichteinlage. Denkbare Geschäftsvorfälle hierfür sind – spiegelbildlich zur Aufzählung oben – die Tilgung von Bankkrediten durch inländische Nichtbanken, der Verkauf von Aktiva des Bankensektors an inländische Nichtbanken, Portfolioumschichtungen inländischer Nichtbanken von kurzfristigen in längerfristige Bankverbindlichkeiten sowie Zahlungen von inländischen Nichtbanken im Zusammenhang mit Warenimporten oder Kapitalabflüssen ins Ausland.

Geldschöpfung setzt Transaktionen zwischen inländischen Banken und Nichtbanken voraus

Wie diese Beispiele verdeutlichen, basieren sowohl Geldschöpfung als auch -vernichtung immer auf Transaktionen, an denen Banken und Nichtbanken aus dem Inland beteiligt sein müssen; entsprechend wird die Entwicklung der Geldmenge M3 durch solche Transaktionen bestimmt.

Begrenzung der Geld- und Kreditschöpfung aus Sicht der einzelnen Bank

Begrenzende Einflüsse auf Geld- und Kreditschöpfung

Die Fähigkeit des (Geschäfts-)Bankensystems zur Geldschöpfung bedeutet jedoch nicht, dass Banken die Geld- und Kreditmenge unbegrenzt ausweiten können. Begrenzt werden Kreditvergabe und Geldschöpfung durch die Interaktion des Bankensystems mit den Nichtbanken und der Zentralbank, durch Regulierungsvorschriften und nicht zuletzt durch das Gewinnmaximierungskalkül der Banken selbst.

Notwendigkeit zur Refinanzierung trotz Fähigkeit zur Geldschöpfung

Begrenzungen ergeben sich zum Beispiel aus der Notwendigkeit, die geschaffenen Kredite zu refinanzieren. Hier haben Einlagen eine wichtige Bedeutung: Denn Banken haben trotz ihrer Fähigkeit zur Geldschöpfung, das heißt zum Aufbau von Aktiva durch selbst begebene Verbindlichkeiten in Form von Sichteinlagen, einen

Refinanzierungsbedarf in Zentralbankguthaben. Dieser resultiert daraus, dass die durch Kreditvergabe geschaffenen Einlagen, wie beschrieben, über den Zahlungsverkehr oder durch Barabhebungen jederzeit zumindest teilweise wieder abfließen können. Bislang wurde argumentiert, dass Banken diese Zentralbankguthaben bereits vorhalten oder über den Interbankenmarkt oder die Zentralbank jederzeit beschaffen können. In der Abwägung von Erträgen und Risiken werden Banken aber versuchen, ihre Refinanzierung nicht nur auf kurzfristige Zentralbankkredite, sondern vor allem auch auf längerfristige Einlagen und verbrieftete Titel (Schuldverschreibungen) zu stützen. Denn bei der Akquisition derartiger, bisher bei anderen Banken gehaltener Kundengelder fließt einer Bank ebenso wie bei einem kurzfristigen Zentralbankkredit Zentralbankguthaben über den bargeldlosen Zahlungsverkehr zu. Diese Refinanzierungsformen werden von den Kunden weniger schnell abgezogen. Längerfristige Anlageformen haben daher den Vorteil, dass den mittel- und längerfristigen Krediten auf der Aktivseite ihrer Bilanz eine fristenkongruentere Refinanzierung auf der Passivseite gegenübersteht.¹⁹⁾

Mit Blick auf die Kreditvergabe und die damit verbundene Geldschöpfung wurde im vorangegangenen Abschnitt vereinfachend unterstellt, dass die Entscheidung über die Kreditvergabe ausschließlich von der Bank getroffen werde. Tatsächlich geht jedoch die Initiative zur Vergabe eines Kredits regelmäßig von den Nichtbanken aus: Haushalte und Unternehmen, die einen Bedarf an Finanzierungsmitteln haben, vergleichen die von den Banken im Wettbewerb angebotenen und beworbenen Kreditkonditio-

Kreditnachfrage ist Voraussetzung für Geldschöpfung durch Kreditvergabe

¹⁹ Durch die Refinanzierung mit kurzfristigen Interbankverbindlichkeiten entstehen Liquiditäts- und Zinsänderungsrisiken. So besteht die Gefahr, dass es der Bank in der Zukunft nicht möglich ist, den kurzfristigen Interbankkredit zu verlängern, oder dass diese Verlängerung nur zu höheren Kosten möglich ist. Außerdem können in der Zukunft mögliche Zinssteigerungen für Zentralbank- und Interbankkredite die Refinanzierungskosten erhöhen und den Ertrag aus der Kreditvergabe schmälern oder aufzehren. Dies gilt auch für die Refinanzierung des Kredits allein über eingeworbene täglich fällige Einlagen, deren Verzinsung sich in der Zukunft ebenfalls verändern kann.

nen (z. B. Zinssatz, Laufzeit, usw.) und entscheiden darüber, ob und bei wem sie einen Kredit anfragen. Die Kreditnachfrage wird unter anderem von der allgemeinen wirtschaftlichen Entwicklung, der erwarteten Rentabilität von Investitionsprojekten und institutionellen Faktoren bestimmt. Der Kreditzins ist hier nur ein Faktor unter anderen. Eine Kreditzusage erfolgt, wenn die betreffende Bank nach entsprechender Prüfung positiv über die Kreditanfrage entscheidet. Auch die vorzeitige Tilgung eines Kredits und die damit verbundenen Kredit- und Geldvernichtung geht im Regelfall vom Kreditnehmer aus.²⁰⁾

Ertrags-Kosten-Kalkül bei der Kreditvergabe wirkt beschränkend auf Krediterschöpfung

Aus Sicht der einzelnen Bank ist ein wichtiges Kriterium für die Kreditvergabe, dass der erwartete Ertrag aus dem zusätzlich vergebenen Kredit – unter Berücksichtigung der damit verbundenen Risiken – die mit der Kreditvergabe verbundenen Kosten übertrifft.²¹⁾ Letztere umfassen neben Verwaltungs- und Überwachungskosten in erster Linie die Refinanzierungskosten des Kredits.²²⁾ Durch das Angebot günstigerer Kreditkonditionen, zum Beispiel niedrigerer Kreditzinsen, kann eine einzelne Bank zwar mehr Kreditnachfrage auf sich ziehen, gleichzeitig sinkt dadurch für sich genommen aber bei unveränderten Refinanzierungskosten der risikobereinigte erwartete Ertrag der Kreditvergabe, sodass eine fortgesetzte Ausweitung des Kreditangebots über (noch) günstigere Kreditkonditionen aus Sicht der Bank immer weniger attraktiv wird.

Begrenzende Wirkung von Kapital- und Liquiditätsregulierung auf Kreditvergabe

Eine Bank kann ihre Kreditvergabe darüber hinaus ausweiten, indem sie höhere Risiken eingeht und zum Beispiel die Anforderungen an Bonität oder Sicherheiten der Kreditnehmer senkt. Das damit verbundene erhöhte Kreditausfallrisiko bedeutet jedoch bei unverändertem Kreditzins einen geringeren risikoangepassten erwarteten Ertrag des Kredits. Bezieht die Bank das erhöhte Kreditausfallrisiko in ihr Kalkül mit ein, ist eine fortgesetzte Ausweitung der Kreditvergabe durch Inkaufnahme höherer Ausfallrisiken aus ihrer Sicht immer weniger sinnvoll. Allerdings können Anreizprobleme, zum Beispiel bedingt durch beschränkte Haftung der Bank(-manager), Informationsasymmetrien zwi-

schen der Bank und ihren Gläubigern²³⁾, Einlagensicherung oder Bail-out-Garantien, dazu führen, dass die Bank die aus der Kreditvergabe resultierenden Risiken nur unzureichend berücksichtigt. Solch ein Verhalten soll durch die mikro- und makroprudenzielle Regulierung des Bankensektors möglichst vermieden werden. Elemente dieser Regulierung, wie Liquiditäts- und insbesondere Eigenkapitalvorschriften, wirken begrenzend auf die Kreditvergabe. Eigenkapitalvorschriften zwingen die Bank, Kredite in Abhängigkeit von ihren Risiken zu einem gewissen Anteil mit Eigenkapital zu unterlegen. Dadurch wird die Möglichkeit der Bank zur Ausweitung ihrer Kreditvergabe durch ihr vorhandenes Eigenkapital beziehungsweise ihre Möglichkeit, zusätzliches Eigenkapital aufzubauen, beschränkt.²⁴⁾

20 Zur Bedeutung der Kreditnachfrage vgl.: C. Goodhart (2016), Determining the quantity of bank deposits, Banking Perspective, Quarter 2, S. 52–60; O. Issing (2011), Einführung in die Geldtheorie, München, Vahlen, Kap. 3. Besonders deutlich wird dies am Beispiel von Überziehungskrediten oder Kreditkartenzahlungen.

21 Aus didaktischen Gründen wird das Entscheidungsproblem der Bank hier sehr vereinfacht dargestellt. Für eine weitergehende Analyse siehe z. B.: X. Freixas und J. Rochet (2008), The Microeconomics of Banking, 2.A., Cambridge, Mass., MIT Press.

22 Die Refinanzierungskosten sind ein zentraler Anknüpfungspunkt für die Beeinflussung der Kreditvergabe durch die Geldpolitik (s. u.).

23 Diese entstehen z. B., wenn es den Gläubigern der Bank nicht oder nur eingeschränkt möglich ist, die mit der Kreditvergabe verbundenen Risiken zu beobachten, oder wenn die Beschaffung dieser Informationen mit – im Verhältnis zu ihrem Nutzen – zu hohen Kosten verbunden ist.

24 Zur Liquiditätsregulierung vgl.: Deutsche Bundesbank, Zur Steuerung von Liquiditätsrisiken in Kreditinstituten, Monatsbericht, September 2008, S. 59–74. Überblicke zu den theoretischen Grundlagen der mikroprudenziellen Bankenregulierung bieten: E. Baltensperger (1996), Banken und Finanzintermediäre, in: J. von Hagen, A. Börsch-Supan und P. Welfens (Hrsg.), Springers Handbuch der Volkswirtschaftslehre 1: Grundlagen, Berlin, Springer, S. 269–304; oder G. Gorton und A. Winton (2003), Financial Intermediation, in: G. Constantinides, M. Harris und R. Stulz (Hrsg.), Handbook of the Economics of Finance, Elsevier, S. 431–552. Zu den in der Europäischen Union gültigen Regelungen siehe: Deutsche Bundesbank, Die Umsetzung von Basel III in europäisches und nationales Recht, Monatsbericht, Juni 2013, S. 57–73.

Begrenzung der Geld- und Kreditschöpfung durch Interaktion von Banken, Nichtbanken und Zentralbank

Zusammenspiel von Entscheidungen von Banken und Nichtbanken bei Bestimmung der Geld- und Kreditentwicklung

Erhöht gleichzeitig eine Vielzahl von Banken ihre Kreditvergabe, geht jeder einzelnen Bank zwar ein mehr oder weniger großer Teil der von ihr selbst geschöpften Einlagen durch Zahlungsvorgänge verloren, zugleich können ihr aber durch Zahlungen an ihre eigenen Kunden neue Einlagen von anderen Banken zufließen. Den Abflüssen von Zentralbankguthaben durch die Transaktionen ihrer eigenen Kreditnehmer können somit Zuflüsse an Zentralbankguthaben durch Zahlungen an ihre Einleger gegenüberstehen, wodurch der Refinanzierungsbedarf jeder einzelnen Bank vermindert wird.²⁵⁾

Kreditnachfrage abhängig vom Finanzierungsbedarf

Dessen ungeachtet werden die Spielräume für die Geld- und Kreditschöpfung des Bankensystems insgesamt jedoch durch das Verhalten der Nichtbanken und der Geldpolitik der Zentralbank bestimmt. Der Einfluss der Nichtbanken auf die Kreditvergabe und Geldschöpfung ergibt sich aus ihrer Rolle als Kreditnachfrager²⁶⁾ und Halter der Bankeinlagen. Die Nachfrage nach Bankkrediten folgt aus dem Finanzierungsbedarf der Nichtbanken.²⁷⁾ Dieser wird – wie bereits geschildert – von einer ganzen Reihe von Faktoren bestimmt. Gegeben diese Faktoren kann das Bankensystem die für eine erhöhte Kreditvergabe erforderliche zusätzliche Kreditnachfrage mit günstigeren Kreditkonditionen stimulieren.²⁸⁾ Eine fortgesetzte Ausweitung der Kreditvergabe des Bankensystems durch immer weiter vergünstigte Kreditkonditionen wird aber durch das zuvor beschriebene Ertrags-Kosten-Kalkül der Banken eingedämmt.²⁹⁾

Anstieg der Sichteinlagen führt zu Anpassungsreaktionen bei Nichtbanken

Neben ihrer Rolle als Kreditnehmer sind die Nichtbanken am Geld- und Kreditschöpfungsprozess auch als Halter der dabei geschaffenen Einlagen beteiligt. Wie auf Seite 19 erläutert, werden die durch die Kreditvergabe neu entstandenen Einlagen von den Kreditnehmern für Zahlungsvorgänge verwendet. Wenn der Zufluss

von Einlagen über den Zahlungsverkehr dazu führt, dass der tatsächliche Bestand an Bankeinlagen das von den betroffenen Nichtbanken gewünschte Volumen übersteigt, das heißt ein Geldüberhang vorliegt, kommt es zu Anpassungsprozessen, zum Beispiel zu Portfolioumschichtungen, die den durch die Kreditvergabe verursachten Geldmengenanstieg bremsen können.³⁰⁾ Der Geldmengenanstieg kann jedoch auch zu einem Anstieg der gesamtwirtschaftlichen Güternachfrage führen, wenn die Nichtbanken die ihnen zufließenden Einlagen zum Kauf von Gütern und Dienstleistungen verwenden. Dies kann in Abhängigkeit von der Elastizität des gesamtwirtschaftlichen Angebots zu einem Anstieg des Preisniveaus führen.

²⁵ Für das Bankensystem entstehen zusätzliche Mindestreserveanforderungen aus den neu geschaffenen Einlagen. Eine sich daraus ergebende zusätzliche Nachfrage nach Zentralbankguthaben wird aber, sofern die Zentralbank keinen Anlass zur Änderung ihres geldpolitischen Kurses sieht, von ihr befriedigt (siehe die Ausführungen auf S. 26 und 29). Voraussetzung dafür ist, dass das Bankensystem über ausreichende Sicherheiten für die Zentralbankkredite verfügt.

²⁶ Vgl. die Darstellung auf S. 23 f. und C. Goodhart (2016), a. a. O.

²⁷ Für die Nichtbanken, die Zugang zu marktbasierter Finanzierungsmitteln wie z. B. Anleihen und Aktien haben, spielen außerdem die Kreditkonditionen der Banken im Vergleich zu den Finanzierungsbedingungen an den Kapitalmärkten eine wichtige Rolle.

²⁸ Für Investitionsprojekte ergibt sich dies aus der Annahme eines mit steigendem Kapitalstock sinkenden Grenzprodukts des Kapitals, das – unter Abstraktion von Anpassungskosten – größer oder gleich dem realen Kreditzins zuzüglich der Abschreibungsrate sein muss, um eine Investition rentabel zu machen. Vgl. z. B.: S. Chugh (2015), *Modern Macroeconomics*, Cambridge, Mass., MIT Press, Kap. 6.

²⁹ Vgl. dazu die Darstellung auf S. 24. Die expansive Wirkung eines Anstiegs des Kreditangebots und der Kreditvergabe auf die reale Aktivität, Inflationsrate und Inflationserwartungen kann zu einem vorübergehenden Rückgang der realen Kreditkosten führen und die Kreditnachfrage steigen lassen. Dieser Effekt ist jedoch nur zeitlich begrenzt wirksam, da die Inflationsrate durch die Reaktionen der Geldpolitik wieder zum Zielwert zurückgeführt wird und sich dies auch in den Inflationserwartungen widerspiegelt.

³⁰ Die Anpassungsreaktionen sind vielfältig und komplex und können deshalb hier nur beispielhaft skizziert werden. Vgl. z. B.: A. Meltzer (1995), *Monetary, Credit and (Other) Transmission Processes: A Monetarist Perspective*, *Journal of Economic Perspectives* 9, S. 49–72 und die dort gegebenen Literaturverweise zur Anpassung an eine geldpolitisch bedingte Expansion der Geldmenge. Bspw. können Haushalte oder Unternehmen, denen über den Zahlungsverkehr zusätzliche Sichteinlagen zufließen, Kredite tilgen. Eine andere Möglichkeit ist, dass sie ihre Portfolios anpassen, indem sie mit den Sichteinlagen andere Vermögensgegenstände kaufen. Die daraus folgenden Veränderungen von Vermögenspreisen und -renditen haben ihrerseits weitere Auswirkungen auf Kreditvergabe und Portfolioentscheidungen.

Zinspolitik der Zentralbank wirkt auf Geld- und Kredit-schöpfung

Die bisherigen Ausführungen haben bereits verdeutlicht, dass bei der Interaktion von Banken und Nichtbanken Faktoren wirken, die einem unbegrenzten Geld- und Kreditschöpfungsprozess entgegenstehen.³¹⁾ Eine wesentliche Rolle dabei spielt auch die Geldpolitik der Zentralbank.³²⁾ Ihr Ziel ist die Sicherung von Preisstabilität auf mittlere Sicht. In normalen Zeiten erreicht sie dies über ihre Zinspolitik, die indirekt Einfluss auf die Kreditvergabe und Geldmengenentwicklung nimmt. Die dahinterstehenden Wirkungsmechanismen werden auf Seite 27 f. näher erläutert. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass eine Erhöhung der geldpolitischen Leitzinsen für sich genommen – via Anpassungen der Refinanzierungskosten, des Kreditangebots und der Kreditkonditionen des Bankensystems sowie der Portfolioentscheidungen und der Kreditnachfrage der Nichtbanken – das Geldmengen- und Kreditwachstum dämpft. Eine Senkung der Leitzinsen regt dagegen für sich genommen die Geld- und Kreditschöpfung an. Wegen des komplexen Zusammenspiels von Banken und Nichtbanken darf dabei jedoch kein mechanistischer Zusammenhang zwischen Geldpolitik und Geldmengenentwicklung unterstellt werden.

Geldschöpfung als mögliche Ursache von Boom-Bust-Zyklen

Trotz dieser die Geld- und Kreditschöpfung begrenzenden Faktoren wird die Geldschöpfung des Bankensystems durch Kreditvergabe mitunter als eine der Ursachen für Kreditbooms und darauffolgende Finanzkrisen gesehen. Während die Mehrheit der Ökonomen der Gefahr von kreditgetriebenen Boom-Bust-Zyklen durch makroprudenzielle Regulierung begegnen will, wurden bereits im Zusammenhang mit der Großen Depression in den 1930er Jahren auch Vorschläge diskutiert, die darauf abzielen, die Fähigkeit des Bankensystems zur Geldschöpfung zu eliminieren. Ein diesbezüglicher Ansatz sieht vor, die Banken zu zwingen, ihre Kundeneinlagen durch Zentralbankguthaben zu decken. Eine vollständige Deckung wäre beispielsweise durch einen Mindestreservesatz von 100% erreicht. Allerdings ist sehr fraglich, ob dies für sich genommen Finanzzyklen vermeidet – hierzu bedarf es weiterhin einer effektiven

mikroprudenziellen Regulierung, einer konsequenten Aufsicht über den Bankensektor und einer makroprudenziellen Politik. Eine Anhebung des Reservesatzes auf 100% könnte darüber hinaus wichtige volkswirtschaftliche Funktionen des Bankensektors einschränken, was zu (realwirtschaftlichen) Effizienzverlusten führen dürfte (siehe Anhang auf S. 33 ff.).

Zur Rolle der Zentralbankguthaben

Das Volumen der von den Banken gehaltenen Zentralbankguthaben wurde in den bisherigen Überlegungen zur Interaktion zwischen Banken und Zentralbank nicht berücksichtigt. Sie spielen jedoch bei der Implementierung der Zinspolitik der Zentralbank eine wichtige Rolle: Das Volumen an Zentralbankguthaben ist für eine Zentralbank, die eine Zinssteuerung betreibt, keine unabhängige Größe, sondern ergibt sich aus der Nachfrage der Banken zum jeweiligen Zinssatz.³³⁾ Die Zentralbank schätzt also die Nachfrage nach Zentralbankguthaben zu den von ihr gesetzten Zinssätzen und befriedigt sie im Rahmen ihrer geldpolitischen Operationen.³⁴⁾ Auf diesem Weg stellt sie sicher, dass sich die Geldmarktzinsen im Einklang mit den von ihr gesetzten Leitzinsen entwickeln, was den ersten

Zentralbankguthaben reflektieren Zinspolitik und deren Wirkung auf die Geldmenge

³¹ Vgl. auch: J. Tobin (1963), Commercial Banks as Creators of "Money", Cowles Foundation Discussion Paper No. 159.

³² Auf eine Beschränkung von Fehlentwicklungen bei der Kreditvergabe und damit indirekt auch der Geldschöpfung unter dem Gesichtspunkt der Finanzstabilität zielt zudem die makroprudenzielle Politik. Siehe: Deutsche Bundesbank, Makroprudenzielle Überwachung in Deutschland: Grundlagen, Institutionen, Instrumente, Monatsbericht, April 2013, S. 41–57.

³³ Veränderungen der Zentralbankguthaben sind nicht kausal für die Transmission der durch Zinspolitik umgesetzten Geldpolitik der Zentralbank in die Geldmengen- und Kreditentwicklung, sondern spiegeln diese lediglich wider: Die Zentralbank legt die geldpolitischen Zinssätze gemäß ihrer gewünschten geldpolitischen Ausrichtung fest, welche über die in den Erläuterungen auf S. 27 f. beschriebenen Wirkungskanäle die Geldmenge und das Kreditvolumen beeinflussen. Daraus resultiert im Zusammenspiel mit anderen Variablen die Nachfrage des Bankensystems nach Zentralbankguthaben, vor allem zur Erfüllung der Mindestreserveverpflichtung auf Einlagen.

³⁴ Zu der operativen Implementierung der Geldpolitik siehe: U. Bindseil (2014), Monetary Policy Operations and the Financial System, Oxford, Oxford University Press.

Die Wirkung von Veränderungen der geldpolitischen Zinssätze auf Geldmenge und Kredite

Die Zentralbank kann durch Veränderung ihrer geldpolitischen Zinssätze die Entwicklung der Geldmenge und der Kreditvergabe indirekt beeinflussen. Die folgende Darstellung erläutert einige dafür relevante Mechanismen am Beispiel einer Zinserhöhung, das heißt einer restriktiven geldpolitischen Maßnahme. Eine Zinssenkung als expansive geldpolitische Maßnahme wirkt entsprechend umgekehrt.¹⁾

Kurzfristig lassen höhere geldpolitische Leitzinsen die Kosten der Refinanzierung der (Geschäfts-)Banken über Zentralbankkredite oder Kredite am Interbankenmarkt steigen. Zugleich überträgt sich der Anstieg der Geldmarktzinsen über Arbitragebeziehungen in die Renditen anderer Laufzeiten und anderer Anlageklassen auf den Finanzmärkten. Da Bank-einlagen in den Portfolioentscheidungen der Nichtbanken mit diesen Anlageformen, zum Beispiel Staats- und Unternehmensanleihen sowie Aktien, konkurrieren, müssen Banken im Wettbewerb um Kundeneinlagen die Zinsen auf kurz- und längerfristige Einlagen anheben. Um weiterhin hinreichende Erträge aus der Kreditvergabe erzielen zu können, geben die Banken zumindest einen Teil ihrer gestiegenen Refinanzierungskosten in ihre Kreditzinsen weiter, wodurch Kreditnachfrage und Kreditvergabe gedämpft werden.²⁾

Zudem wirkt die Zinserhöhung auf das vom Bankensystem angebotene Kreditvolumen über den sogenannten „Kreditkanal“.³⁾ Ein Teilaspekt ist die Verschlechterung der Bilanzposition der Kreditnehmer: Zum einen reduziert der spiegelbildlich zu den Renditeanstiegen stehende Preisrückgang auf den Vermögensmärkten ihr Nettovermögen. Zum anderen belasten die steigenden Zinsen und sinkenden Vermögenspreise die Cashflows der Unternehmen, da sie die Güternachfrage dämpfen. Dieser Effekt wird noch durch die mit der Zinserhöhung verbundene Aufwertung des Wechselkurses verstärkt. Die verschlechterte Bilanzposition erhöht die Kosten der externen Finanzierung für die Kreditnehmer und dämpft folglich deren Kreditnachfrage.⁴⁾ Weitere Kanäle, über die sinkende Vermögenspreise negativ auf die Kreditvergabe wirken, sind fallende Bewertungen von Kreditsicherheiten und eigen-

kapitals der Banken, der ihre Refinanzierungsbedingungen verschlechtert (Bankkapitalkanal) und über die Eigenkapitalanforderungen auch direkt auf das Kreditangebot wirken kann.⁵⁾ Eine Zinserhöhung kann außerdem die Risikoneigung der Banken reduzieren oder dazu führen, dass diese die mit der Kreditvergabe verbundenen Risiken höher einschätzen, was sich

1 Die hier beschriebenen Mechanismen sind Bestandteile der Transmissionsmechanismen der Geldpolitik, d. h. der Übertragung geldpolitischer Impulse auf wirtschaftliche Aktivität und Preisniveau. Die vorliegende Beschreibung konzentriert sich auf jene Elemente, die mit der Geldmengen- und Kreditentwicklung in einem engen Zusammenhang stehen. Für eine umfassendere Darstellung vgl.: Deutsche Bundesbank (2015), Geld und Geldpolitik, S. 176–182; oder Europäische Zentralbank (2011), The monetary policy of the ECB, 3. A., S. 58–61.

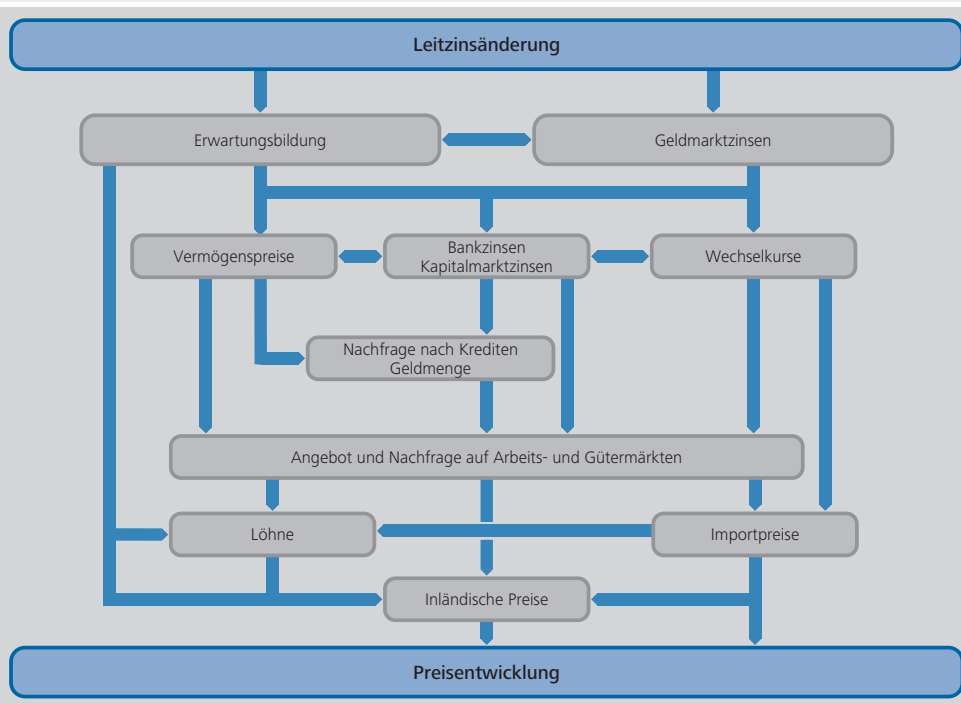
2 Bei den beschriebenen Zusammenhängen handelt es sich um den traditionellen Zinskanal der geldpolitischen Transmission, vgl. z. B.: Europäische Zentralbank, The role of banks in the monetary policy transmission mechanism, Monthly Bulletin August 2008, S. 85–91. Zur Zinsweitergabe vgl. z. B.: Europäische Zentralbank, Assessing the retail bank interest rate pass-through in the euro area at times of financial fragmentation, Monthly Bulletin August 2013, S. 75–91.

3 Vgl.: B. Bernanke und M. Gertler (1995), Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission, Journal of Economic Perspectives 9, S. 27–48; Europäische Zentralbank (2008), a. a. O.

4 Grundlage dieser Effekte sind Informationsunvollkommenheiten auf Kreditmärkten. Diese führen zu einer externen Finanzierungsprämie, d. h. einem Aufschlag auf externe im Vergleich zu interner Finanzierung, die von Bilanzcharakteristika der Kreditnehmer, z. B. Nettovermögen oder Cashflow, abhängt, oder zu einer Beschränkung der Kreditvergabe durch den Wert vorhandener Sicherheiten. Vgl.: B. Bernanke und M. Gertler (1989), Agency Costs, Net Worth, and Business Fluctuations, American Economic Review 79, S. 14–31; B. Bernanke, M. Gertler und S. Gilchrist (1999), The Financial Accelerator in a Quantitative Business Cycle Framework, in: J. Taylor und M. Woodford (Hrsg.), Handbook of Macroeconomics, Vol. 1C, Amsterdam, Elsevier, S. 1341–1393; C. Carlstrom und T. Fuerst (1997), Agency Costs, Net Worth, and Business Fluctuations: A Computable General Equilibrium Analysis, American Economic Review 87, S. 893–910; und N. Kiyotaki und J. Moore (1997), Credit Cycles, Journal of Political Economy 105, S. 211–248. Für einen Überblick über Friktionen auf Kreditmärkten und ihre makroökonomischen Konsequenzen vgl.: C. Walsh (2010), Monetary Theory and Policy, 3. A., Cambridge, Mass., MIT Press, Kap. 10.

5 Vgl.: M. Woodford (2010), Financial Intermediation and Macroeconomic Analysis, Journal of Economic Perspectives 24 (Fall), S. 21–44.

Wirkungszusammenhänge bei Leitzinsänderungen



Deutsche Bundesbank

in einem Anstieg der in den Kreditzinsen enthaltenen Risikoprämie niederschlägt.⁶⁾

Das infolge der restriktiven Geldpolitik reduzierte wirtschaftliche Aktivitätsniveau in der Volkswirtschaft wirkt über sich verschlechternde Aussichten für Einkommen und Investitionserträge zusätzlich negativ auf die Kreditnachfrage von Haushalten und Unternehmen und auf die Geldnachfrage für Transaktionszwecke und dämpft so die Kredit- und Geldmengenentwicklung noch weiter. Die Wirkung der Zinserhöhung auf die Kreditvergabe wird sich dabei regelmäßig nicht identisch in der Geldmenge widerspiegeln, da die Zinserhöhung auch zu Portfolioumschichtungen oder Kapitalbewegungen führen kann, die Auswirkungen auf andere Gegenposten wie das Geldkapital oder die Netto-Auslandsposition des Bankensektors haben.

Diese Überlegungen zeigen, dass die Zentralbank durch ihre Zinspolitik auf vielfache Weise Einfluss auf die monetäre Entwicklung ausübt. Zugleich nutzt die Geldpolitik die Informationen über die Kredit- und Geldmengenentwicklung, um über die Ausrichtung der Geldpolitik zu entscheiden. Die Geldpolitik der

Notenbank ist jedoch nicht primär auf die Kontrolle der Geldmengen- und Kreditentwicklung ausgerichtet. Ihr Ziel ist vielmehr die Sicherung der Preisstabilität auf mittlere Sicht. Für die Einschätzung dieser Risiken sind nicht nur monetäre, sondern auch andere finanzielle sowie realwirtschaftliche Daten relevant. Dies spiegelt sich in der Zwei-Säulen-Strategie des Eurosystems mit der Kombination von ökonomischer und monetärer Analyse wider. Eine auf Preisstabilität in der mittleren Frist ausgerichtete Geldpolitik wirkt damit zwar grundsätzlich Fehlentwicklungen bei der Kreditvergabe und Geldschöpfung entgegen, kann diese aber nicht in jedem Fall verhindern.⁷⁾ Dazu muss die Geldpolitik von der mikro- und makroprudenziellen Politik flankiert werden, die explizit auf die Eindämmung von Fehlentwicklungen im Finanzsystem ausgerichtet ist.

⁶ Zum Risikoneigungskanal vgl.: C. Borio und H. Zhu (2012), *Capital Regulation, Risk-Taking and Monetary Policy: A Missing Link in the Transmission Mechanism?*, *Journal of Financial Stability* 8, S. 236–251; und Europäische Zentralbank (2008), a. a. O.

⁷ Für eine detaillierte Analyse vgl.: Deutsche Bundesbank, *Die Bedeutung der makroprudenziellen Politik für die Geldpolitik*, Monatsbericht, März 2015, S. 41–76.

Schritt im geldpolitischen Transmissionsprozess bildet.

Die Notenbank restringiert also in diesem Prozess nicht die Menge an Zentralbankguthaben unabhängig von ihrer Zinspolitik. Signalisieren die Geldmengen- und Kreditentwicklung und die daraus resultierende Nachfrage nach Zentralbankguthaben Risiken für die Preisstabilität, so passt die Zentralbank ihre geldpolitischen Zinssätze an. Das Angebot an Zentralbankguthaben ist folglich nur für eine gegebene, aus Sicht der Zentralbank mit Preisstabilität konsistente geldpolitische Ausrichtung elastisch.

Die Entwicklung des Verhältnisses der Geldmenge M3 zu Zentralbankguthaben reflektiert das Handeln der verschiedenen Akteure und kann sich bei Verhaltensänderungen der Banken oder Nichtbanken sowie in Abhängigkeit von der Umsetzung der Geldpolitik vorübergehend oder dauerhaft verändern.³⁵⁾ Für die Einschätzung und Erklärung dieser Veränderungen ist es daher erforderlich, die dahinterstehenden Verhaltensweisen der beteiligten Sektoren und ihre Interaktion zu verstehen. So entwickelten sich die Geldmenge M3 und die Zentralbankguthaben zu Zeiten konventioneller Geldpolitik, das heißt bis zum Beginn der globalen Finanzkrise, weitgehend im Einklang miteinander. Die seitdem zu beobachtenden starken Fluktuationen des Verhältnisses von Geldmenge M3 zu Zentralbankguthaben stehen in engem Zusammenhang mit den ab dem Jahr 2008 ergriffenen geldpolitischen Sondermaßnahmen des Eurosystems, zuletzt mit dem geldpolitischen Ankaufprogramm (siehe Schaubild auf S. 16).

Geldpolitische Ankaufprogramme und Geld- und Kreditschöpfung

Im Folgenden werden die Auswirkungen eines Ankaufprogramms für Wertpapiere des öffentlichen Sektors auf die Kredit- und Geldschöpfung konzeptionell dargestellt.³⁶⁾ Aus den Auswirkungen auf die monetäre Entwicklung lassen

sich keine direkten Rückschlüsse auf mögliche Effekte des Programms auf die BIP- und Preisentwicklung ziehen. Diese wurden bereits im Juni 2016 in einem Sonderaufsatz diskutiert.³⁷⁾

Während die Zinspolitik indirekt auf die Geldmengen- und Kreditentwicklung wirkt, kann ein Ankaufprogramm sowohl direkte als auch indirekte Wirkungen auf die Geldmenge entfalten. Direkte Geldmengeneffekte haben Staatsanleihekäufe der Zentralbank nur dann, wenn der letztendliche Verkäufer eine inländische Nichtbank ist.³⁸⁾ In diesem Fall führt die Transaktion zu einer Zunahme des Bestandes der von der Zentralbank gehaltenen Staatsanleihen und zu einem Anstieg der vom Verkäufer gehaltenen Sichteinlagen (siehe oben stehende Darstellung auf S. 30). Wenn der Verkäufer keine direkte Kontobeziehung zur Zentralbank unterhält – was im Allgemeinen für Nichtbanken gilt –, muss die Bezahlung des Kaufpreises über seine kontoführende Bank abgewickelt werden. Dazu schreibt die Zentralbank der Bank ein Zentralbankguthaben in Höhe des Kaufpreises gut.

Direkte Geldmengeneffekte, wenn Verkäufer der Wertpapiere inländische Nichtbanken sind

Beziehung zwischen Zentralbankguthaben und Geldmenge hängt vom Verhalten von Banken, Nichtbanken und Zentralbank ab

³⁵ Das Verhältnis zwischen Geldmenge und Geldbasis (Zentralbankguthaben zzgl. Bargeldumlauf) wird als „Geldmultiplikator“ bezeichnet. Dieser darf jedoch nicht generell im Sinne einer Kausalbeziehung zwischen Zentralbankguthaben und Geldmenge interpretiert werden. Der Geldmultiplikator ist eine reduzierte Form, die sich aus der Interaktion der verschiedenen Sektoren bei der Bestimmung von Geldmenge und Geldbasis ergibt. Vgl.: C. Goodhart (1989), *Money, Information and Uncertainty*, 2.A., London, Macmillan, S. 130–137; O. Issing (2011), a. a. O., Kap. 6; Europäische Zentralbank, *The Supply of Money – Bank Behaviour and the Implications for Monetary Analysis*, Monthly Bulletin October 2011, S. 63–79. Für bestimmte analytische Zwecke kann die damit verbundene Vereinfachung nützlich sein. Für andere Fragestellungen ist es aber hilfreich, auf die Bestimmungsfaktoren hinter dem Multiplikator zu schauen.

³⁶ Für das Eurosystem entspricht dies dem Ankaufprogramm für Wertpapiere des öffentlichen Sektors (Public Sector Purchase Programme: PSPP) als Bestandteil des APP, wie es vom EZB-Rat im Januar 2015 beschlossen wurde, mit Anpassungen im Dezember 2015, März 2016 und Dezember 2016.

³⁷ Für eine Analyse möglicher Effekte auf BIP- und Preisentwicklung und die dafür relevanten Transmissionskanäle vgl.: Deutsche Bundesbank (2016), *Zu den gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen der quantitativen Lockerung im Euro-Raum*, a. a. O.

³⁸ Für eine ausführliche Darstellung im Rahmen der konsolidierten Bilanz des MFI-Sektors vgl.: Deutsche Bundesbank, *Wie sich Ankaufprogramme in der konsolidierten Bilanz des MFI-Sektors zeigen*, Monatsbericht, November 2016, S. 30–33.

Buchungsbeispiel 3a: Zentralbank kauft Staatsanleihe von inländischer Nichtbank

Investor X (Verkäufer der Staatsanleihe)			
Aktiva	Bilanz		Passiva
Staatsanleihen	- 1 000		
Sichteinlage bei Bank A	1 000		

Bank A			
Aktiva	Bilanz		Passiva
Zentralbankguthaben	1 000	Sichteinlage von Investor X	1 000

Zentralbank			
Aktiva	Bilanz		Passiva
Staatsanleihen	1 000	Verbindlichkeiten gegenüber Bank A	1 000

Deutsche Bundesbank

Keine direkten Geldmengeneffekte bei Verkäufen durch inländische Banken oder durch Nicht-Gebietsansässige

Ist der Verkäufer der Staatsanleihen dagegen außerhalb des Währungsgebiets ansässig, so bleibt die Geldmenge unverändert, selbst wenn die Transaktion über eine innerhalb des Währungsgebiets ansässige Bank abgewickelt wird, da Einlagen, die von außerhalb des Währungsgebiets Ansässigen bei inländischen Banken gehalten werden, nicht zur Geldmenge zählen. Durch die Gutschrift des Kaufbetrages auf dem Zentralbankkonto der inländischen Bank steigen jedoch auch in diesem Fall die Zentralbankguthaben. Kauft die Zentralbank die Staatsanleihen aus den Beständen des inländischen Bankensektors, so verändert sich die Geldmenge eben-

Buchungsbeispiel 3b: Zentralbank kauft Staatsanleihe von inländischer Bank

Bank B			
Aktiva	Bilanz		Passiva
Staatsanleihen	- 1 000		
Zentralbankguthaben	1 000		

Zentralbank			
Aktiva	Bilanz		Passiva
Staatsanleihen	1 000	Verbindlichkeiten gegenüber Bank B	1 000

Deutsche Bundesbank

falls nicht, da die Transaktion lediglich zu einem Anstieg der Zentralbankguthaben der verkauften Bank führt, sich die Haltung von zur Geldmenge zählenden Bankverbindlichkeiten durch die inländischen Nichtbanken aber nicht verändert (siehe unten stehende Darstellung).

Neben diesen direkten Effekten der Staatsanleihenkäufe auf die Geldmenge ergeben sich auch indirekte Effekte auf die Geldmenge und das Kreditvolumen und zwar über die durch die Wertpapierkäufe ausgelösten Anpassungsreaktionen der Banken und Nichtbanken, das heißt im Transmissionsprozess des Ankaufprogramms (siehe Schaubild auf S. 31).³⁹⁾ Die dafür relevanten ökonomischen Mechanismen entsprechen in Teilen den für die konventionelle Zinspolitik relevanten Wirkungskanälen. Jedoch wirkt das Ankaufprogramm auch über andere Kanäle als die konventionelle Geldpolitik oder „überspringt“ Elemente des normalen Transmissionsmechanismus (siehe Schaubild auf S. 28).⁴⁰⁾

Indirekte Wirkungen der Wertpapierkäufe auf Geldmenge und Kreditvergabe

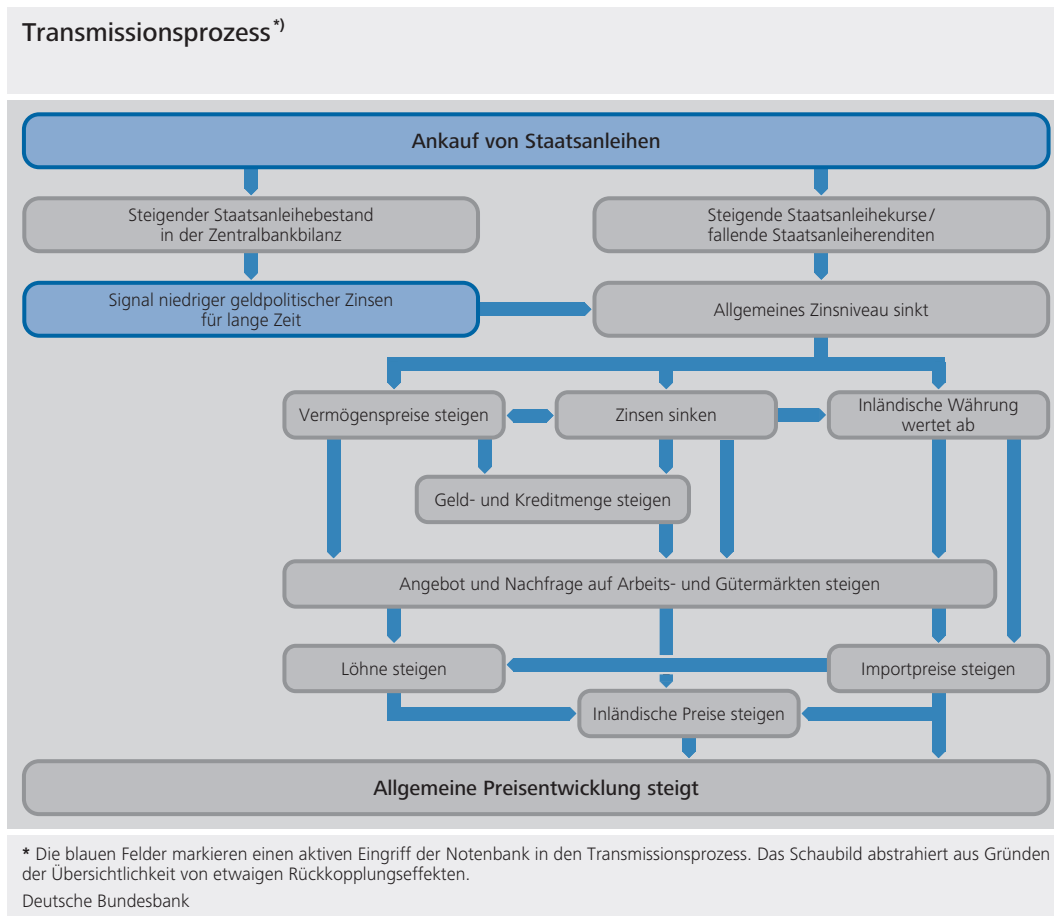
Staatsanleihenkäufe führen über den Portfolio-Rebalancing- und den Signalkanal zu einem Rückgang des allgemeinen Zins- und Renditeniveaus sowie zur Lockerung der allgemeinen Finanzierungsbedingungen und damit zu sinkenden Refinanzierungskosten der Banken.⁴¹⁾ Die Banken ihrerseits geben die gesunkenen Refinanzierungskosten in Form reduzierter Kreditzinsen weiter, sodass Kreditnachfrage und -vergabe steigen. Korrespondierend zu sinkenden Zinsen und Renditen steigen die Preise von Ver-

Portfolio-Rebalancing- und Signalkanal

³⁹⁾ Im Unterschied zu der vorangegangenen Diskussion des begrenzenden Einflusses der Geldpolitik auf Geldmenge und Kreditvergabe, bei der restriktive geldpolitische Maßnahmen im Vordergrund standen, stellt das Ankaufprogramm eine expansive Maßnahme dar.

⁴⁰⁾ So wirkt bspw. die Zinspolitik der Zentralbank über die kurzfristigen Geldmarktzinsen auf die Kapitalmarktrenditen, während der Ankauf von Staatsanleihen am Kapitalmarkt deren Preise und Renditen direkt beeinflusst. Zu den Transmissionskanälen vgl.: Deutsche Bundesbank (2016). Zu den gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen der quantitativen Lockerung im Euro-Raum, a. a. O. Die folgende Beschreibung geht nur auf jene Aspekte der Transmission ein, die in engem Zusammenhang mit der Geldmengen- und Kreditentwicklung stehen.

⁴¹⁾ Die Banken können bspw. die von ihnen gezahlten Einlagenzinsen reduzieren, wenn die Renditen anderer mit Einlagen konkurrierender Anlageformen sinken.



mögensgegenständen. Die daraus resultierenden (Bilanz-)Gewinne erhöhen für sich genommen das Eigenkapital der Banken. Die Zunahme des Eigenkapitals erlaubt es ihnen zum einen, die Eigenkapitalanforderungen einer erhöhten Kreditvergabe zu erfüllen. Zum anderen verbessert es ihre Refinanzierungsmöglichkeiten und -bedingungen, sodass die Banken ihr Kreditangebot ausweiten können (Bankkapitalkanal). Zugleich erhöht sich durch steigende Vermögenspreise der Wert der Kreditsicherheiten, und das Nettovermögen der Kreditnehmer nimmt zu. Daraus resultiert ein Rückgang der externen Finanzierungsprämie⁴²⁾, das heißt, die Kreditaufnahme wird tendenziell günstiger, was für sich genommen einen Anstieg der Kreditvergabe bewirkt.

Die mit der Kreditvergabe einhergehende Geldschöpfung resultiert in einem Anstieg der Einlagen. Zugleich steigt aber auch die Geldnachfrage der Nichtbanken, zum einen aufgrund des durch den Anstieg der Vermögenspreise zuneh-

menden Vermögens, zum anderen durch die sinkenden Renditen alternativer Anlageinstrumente, das heißt durch rückläufige Opportunitätskosten der Geldhaltung. In dem Maße, wie es im weiteren Verlauf der Transmission zu einer vom Ankaufprogramm verursachten realwirtschaftlichen Expansion und einem damit einhergehenden Preisanstieg kommt, gehen von bei-

Sinkende Opportunitätskosten, steigende Vermögenspreise und realwirtschaftliche Expansion erhöhen die Geldnachfrage

⁴² Die externe Finanzierungsprämie gibt den Aufschlag auf die Kosten externer vs. interner Finanzierung an und resultiert aus Informationsasymmetrien auf den Finanzmärkten. Siehe dazu die Erläuterungen auf S. 27. Gedämpft werden kann diese Kreditexpansion, wenn Unternehmen mit Kapitalmarktzugang Bankkredite durch Kapitalmarktfinanzierung substituieren oder Haushalte oder Unternehmen, denen aus der Kreditvergabe entstehende Einlagen zufließen, mit diesen ihre Bankverschuldung abbauen. Vgl.: J. Bridge und R. Thomas (2012), The impact of QE on the UK economy – some supportive monetarist arithmetic, Working Paper No. 442, Bank of England.

den positive Rückkopplungseffekte auf Geldmenge und Kreditvergabe aus.⁴³⁾

Direkter Geldmengeneffekt von Wertpapierkäufen ist keine Voraussetzung für die Wirksamkeit des Programms

Für die Wirksamkeit der beschriebenen Transmissionskanäle des Ankaufprogramms ist es nicht zwingend erforderlich, dass es beim Ankauf von Staatspapieren durch die Zentralbank unmittelbar zu einem Anstieg der Geldhaltung der inländischen Nichtbanken kommt. Die indirekten Effekte des Ankaufprogramms auf die Geldmenge zeigen die Geldmengenveränderungen darüber hinaus als Symptom, nicht als Ursache der Transmission.⁴⁴⁾ Für die Bewertung der Effekte eines Ankaufprogramms im Rahmen der monetären Analyse ist deshalb die Geldmengenentwicklung nur eine unter mehreren relevanten Größen. Sie muss im Zusammenhang der konsolidierten Bilanz des MFI-Sektors und der Entwicklung an den Finanz- und Kreditmärkten bewertet werden.

Anstieg der Zentralbankguthaben kann Portfolio-Rebalancing der Banken verstärken, ist aber keine Voraussetzung für erhöhte Kreditvergabe

Der oben beschriebene steile Anstieg der Zentralbankguthaben im Zusammenhang mit Wertpapierkäufen durch die Zentralbank kann den allgemeinen Rückgang der langfristigen Renditen oder die Wirkung des Ankaufprogramms auf die Kreditvergabe verstärken, wenn die Banken versuchen, ihre durch den Zufluss von Zentralbankguthaben gestörte Portfoliostruktur wiederherzustellen, indem sie beispielsweise langfristige Anleihen kaufen oder zusätzliche Kredite vergeben.⁴⁵⁾ Allerdings führt der starke Anstieg der Zentralbankguthaben durch die Wertpapierkäufe nicht zwangsläufig zu einer entsprechenden Expansion der Kreditvergabe und der Geldmenge. Diese hängt vielmehr davon ab, wie stark die vom Ankaufprogramm verursachten Veränderungen der Vermögenspreise und -renditen auf die Kreditvergabe und die Geldhaltung wirken und über wie viel Eigenkapitalpuffer die Banken verfügen.

Einfluss der Geldpolitik auf das Geldmengenwachstum

Insgesamt wird deutlich, dass die Zentralbank vielfältige und bedeutende Einflussmöglichkeiten

auf die Geld- und Kreditschöpfung des Bankensektors und das Geldmengenwachstum hat. In „normalen“ Zeiten wirkt die Geldpolitik über Veränderungen ihrer Leitzinssätze; die Impulse werden über verschiedene Wirkungskanäle auf Geldmenge und Kredite, in der Folge aber letztlich auch auf andere wichtige Größen, wie das Preisniveau und die Realwirtschaft, übertragen. Das Volumen der von den Banken gehaltenen Zentralbankguthaben ergibt sich dagegen aus deren Nachfrage, sodass wachsende Zentralbankguthaben das Ergebnis von Kredit- und Geldmengenexpansion sind.⁴⁶⁾

Ein Wertpapierankaufprogramm verursacht im Unterschied zur Zinspolitik unmittelbar einen starken Anstieg der Zentralbankguthaben. Die Wirkung auf die Geldmenge ist dagegen komplexer. Zum einen kann der direkte Effekt, der unmittelbar aus dem Wertpapierkauf entsteht, in Abhängigkeit von der Verkaufsbereitschaft der inländischen Nichtbanken nur einen Bruchteil des eigentlichen Ankaufvolumens ausmachen. Dies zeigt das Beispiel des APP, bei dem das Eurosystem einen bedeutenden Anteil der Wertpapiere von Ansässigen außerhalb des Euro-Währungsgebiets erwirbt. Zum anderen hat die Transmission des Ankaufprogramms und seine Wirkung auf die Kreditvergabe weitere indirekte, insgesamt positive Effekte auf die Geldmenge.

Im Ergebnis spiegelt die Entwicklung der Zentralbankguthaben und der Geldmenge M3 unterschiedliche Aspekte des Kaufprogramms

Geldpolitik wirkt in „normalen“ Zeiten über geldpolitische Zinssetzung

Ankaufprogramm lässt Zentralbankguthaben im Vergleich zur Geldmenge stark ansteigen

⁴³ Indirekte Effekte des Ankaufprogramms können aber auch zu einer Abschwächung der Wirkungen des Ankaufprogramms auf die Geldmenge beitragen. Erwerben bspw. inländische Nichtbanken mit den ihnen zugeflossenen Einlagen Auslandsaktiva, so führt dies zu einer Verringerung der Geldmenge M3. Der positive Gesamteffekt des Ankaufprogramms auf die Geldmenge bleibt jedoch bestehen.

⁴⁴ Ein direkt durch das Ankaufprogramm verursachter Geldmengenanstieg kann das Portfolio-Rebalancing möglicherweise verstärken. Derartige Effekte werden in der Literatur zu monetaristischen Transmissionskanälen der Geldpolitik betont, vgl.: A. Meltzer (1995), a. a. O.; J. Bridges und R. Thomas (2012), a. a. O.; oder McLeay et al. (2014), a. a. O.

⁴⁵ Dieser Mechanismus kann als Teilelement des Portfolio-Rebalancing-Kanals interpretiert werden, vgl.: J. Christensen und S. Krogstrup (2016), A Portfolio Model of Quantitative Easing, Working Paper Series WP 16–7, Peterson Institute for International Economics.

⁴⁶ Siehe dazu die Darstellungen auf S. 26 und 29.

wider. Zwischen dem Anstieg der Zentralbankguthaben und der breiten Geldmenge besteht kein mechanischer Zusammenhang. Die Vervielfachung der Zentralbankguthaben hat sich dementsprechend nicht in einer proportionalen Ausweitung der Geldmenge niedergeschlagen; das Verhältnis von M3 zu Zentralbankguthaben ist gesunken (siehe Schaubild auf S. 16).⁴⁷⁾

■ Anhang

Anmerkungen zu einer 100-prozentigen Deckung von Sichteinlagen durch Zentralbankgeld

Die Erfahrungen der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise der letzten Jahre haben zu einer Reihe von Regulierungsmaßnahmen geführt, die die Widerstandsfähigkeit des Bankensystems erhöht haben. Für manche Kritiker greifen diese Maßnahmen jedoch zu kurz. Nach ihrer Ansicht liegt die entscheidende Schwachstelle des gegenwärtigen Finanzsystems in der Geldschöpfungsmöglichkeit der Geschäftsbanken, die – so die Kritik – als eine wesentliche Ursache für schädliche Kreditzyklen oder sogenannte „Boom-Bust-Zyklen“ gesehen wird. Reformen zur Verbesserung der Stabilität des Bankensystems sollten ihrer Meinung nach deshalb die Geldschöpfungsmöglichkeit der Geschäftsbanken begrenzen. Diesbezüglich werden bereits seit geraumer Zeit Vorschläge diskutiert, die auf eine vollständige, also 100-prozentige Deckung von Sichteinlagen durch Zentralbankgeld abzielen. Die nachfolgenden Ausführungen greifen diese Idee auf und erläutern, unter welchen Bedingungen ein Reservesatz von 100% die Geldschöpfung der Geschäftsbanken unterbindet und ob dies volkswirtschaftlich wünschenswert ist.

Wie im Haupttext bereits ausführlich dargelegt, besteht eine zentrale Dienstleistung gewinnmaximierender Geschäftsbanken darin, über die Vergabe von Krediten Sichtguthaben (Buchgeld) bereitzustellen. Das Kreditgeschäft beinhaltet dabei die Beurteilung von Kreditanfragen, die Kreditvergabe sowie, aufgrund bestehender Informationsasymmetrien zwischen Kreditgeber und Kreditnehmer, die notwendige Überwachung der mit den Krediten finanzierten Projekte (Monitoring). Banken haben bei der Durch-

47 Zu einem Anstieg der Zentralbankguthaben relativ zur Geldmenge kann es aber auch bei einer Zinspolitik der Zentralbank kommen, wenn sich das Verhalten der Banken ändert. Ein Beispiel dafür ist der Zeitraum nach Mitte 2008, dargestellt im Schaubild auf S. 16. Eine der Ursachen für den relativ starken Anstieg der Zentralbankguthaben in dieser Zeit war eine im Vergleich zum „Normalfall“ erhöhte Nachfrage der Banken nach Zentralbankguthaben, z. B. zum Aufbau von erhöhten Liquiditätsreserven, die vom Eurosystem durch die Vollzuteilung bei geldpolitischen Refinanzierungsoperationen befriedigt wurde.

führung dieses Monitorings einen besonderen Vorteil, weil sie Skaleneffekte realisieren und die Überwachungskosten senken. Da Banken in der Regel mehrere Projekte zeitgleich finanzieren, können sie über eine Diversifikation von Projekten etwaige Ausfallrisiken besser kompensieren als einzelne Investoren.

Obschon Banken im Rahmen ihres Kreditgeschäfts in vergleichsweise illiquide⁴⁸⁾ Projekte oder Vermögens-titel investieren, stellen sie liquide und grundsätzlich verzinsliche Vermögens-titel in Form von Sichteinlagen bereit (aus Sicht der Bank sind dies Verbindlichkeiten), die eine gleichmäßigere Rendite versprechen als andere Anlageformen.⁴⁹⁾ Über die Bereitstellung

48 Unter Liquidität kann man die Eigenschaft eines Aktivums verstehen, in andere Vermögensobjekte umgewandelt zu werden. In diesem Sinn ist (Bar-)Geld in der Regel das Gut mit der höchsten Liquidität. Entsprechend kann der Liquiditätsgrad eines Vermögensobjekts danach beurteilt werden, wie schnell und mit welchen Kosten es sich in Geld „verwandeln“ lässt. Vgl.: O. Issing (2007), Einführung in die Geldtheorie, Vahlen, München, S. 180. Dementgegen bedeutet Illiquidität, wie im Folgenden noch erläutert wird, dass Wertpapiere oder Investitionsprojekte kurzfristig nur unter Inkaufnahme von Verlusten veräußert werden können.

49 Die Nachfrage nach Liquidität ist eng mit der Unsicherheit der Investoren und Konsumenten über den Zeitpunkt verknüpft, zu dem sie (zusätzliche) Liquidität benötigen. Sie werden grundsätzlich versuchen, sich im Voraus gegen Liquiditäts- oder Konsumrisiken abzusichern, um ein möglichst stetiges Konsumprofil über die Zeit zu erzielen (dies hängt davon ab, wie risikoavers die Investoren und Konsumenten sind). Wie Diamond und Dybvig (1983) gezeigt haben, ist eine Absicherung gegen Illiquidität über den Kapitalmarkt nicht zwingend die bestmögliche Lösung und eine direkte Versicherung gegen Illiquidität aufgrund von (angenommenen) Informationsasymmetrien zwischen Investoren und Versicherern praktisch nicht möglich. Technisch gesprochen ist ein solcher Versicherungsvertrag nicht anreizkompatibel. Vgl.: D. Diamond und P. Dybvig (1983), Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity, *Journal of Political Economy* 91, S. 401–419 und X. Freixas und J. Rochet (2008), a. a. O.

von Sichteinlagen, bei „gleichzeitiger“ Investition in illiquide Projekte, führen Banken eine Fristentransformation durch. Sie schaffen Liquidität und geben den Einlegern die Möglichkeit, intertemporal dann zu konsumieren, wenn sie es wünschen.

Banken können die volkswirtschaftlich wichtige Fristentransformation durchführen, da sie sich besser als ein einzelner Konsument gegen Liquiditätsrisiken absichern können (und anreizkompatible Verträge für Sichteinlagen anbieten). Solange die Liquiditätsrisiken der einzelnen Einleger, die bei der Bank Sichteinlagen halten, nicht perfekt korrelieren, erlaubt dies den Banken, die Ressourcen (und Risiken) zu bündeln, sodass sie im Ergebnis nur einen vergleichsweise geringen Anteil an liquiden Mitteln als Reserve vorhalten müssen und den Großteil der Finanzierungsmittel in illiquide, dafür aber höher verzinsliche Vermögenstitel investieren können.⁵⁰⁾

Die Banken können also dem Einleger kurzfristige Sichteinlagen anbieten, sodass dieser bei unvorhergesehenem Liquiditätsbedarf nicht gezwungen ist, illiquide Vermögenstitel oder langfristige Investitionsprojekte verlustbringend zu veräußern.⁵¹⁾ Im Ergebnis entspricht dies aus Sicht der Einleger einer Versicherung gegen Illiquidität, die sich durch ein Bankensystem mit anteiliger, das heißt nicht 100-prozentiger, Reservehaltung implementieren lässt.⁵²⁾

Diesem Vorteil steht allerdings das Risiko eines Liquiditätsproblems gegenüber, falls Banken zurückgeforderte Einlagen nicht zurückzahlen können: Wenn mehr Einleger als erwartet ihre Sichtguthaben abziehen – nicht, weil sie unerwartet Liquidität benötigen, sondern weil sie erwarten, dass andere Einleger ihre Guthaben abziehen und sie daher einen Zusammenbruch der Bank befürchten –, kann diese Form der Koordinierung zwischen den Konsumenten zu einem „Run“ auf Banken führen.⁵³⁾

Die herkömmlichen Instrumente gegen das Risiko eines Runs sind eine effektive Aufsicht über die Liquiditätsrisiken der Banken, eine glaubwürdige Einlagensicherung und die Möglichkeit von finanziell soliden Banken, sich liquide Mittel direkt bei der Notenbank zu beschaffen. Darüber hinaus unterliegen Banken aufgrund eines möglichen Insolvenzrisikos Eigenkapitalanforderungen.

Welche Konsequenzen hätte im gegenwärtigen System demgegenüber eine Anhebung des Reservesatzes auf 100%? Ein solches Szenario ist schon deshalb

von Interesse, weil es verdeutlicht, dass die Höhe des Reservesatzes für sich genommen kaum Wirkungen auf die Kreditvergabemöglichkeiten der Banken hätte.⁵⁴⁾ Dieser auf den ersten Blick erstaunliche Befund ergibt sich aus der Tatsache, dass Notenbanken die Kreditentwicklung nicht über die Zentralbankgeldmenge, sondern über die geldpolitischen Leitzinsen steuern. Höhere Mindestreserveanforderungen werden von der Notenbank – zu dem geldpolitisch angemessenem Zinsniveau – in ihrer Liquiditätspolitik akkommodiert und berühren nicht direkt die Kreditvergabemöglichkeiten und damit die Bereitstellung von Sichteinlagen durch Banken. Die Höhe des Reservesatzes könnte, da die Reserven als Kostenfaktor in das Optimierungskalkül der Banken eingehen, zwar grundsätzlich die Marge schmälern und damit indirekt die Kreditvergabe und die Bereitstellung von Sichtguthaben beeinflussen. Dieser indirekte Einfluss auf die Marge ist aber regelmäßig nicht von Bedeutung, da die Notenbanken weltweit inzwischen die geforderte Mindestreservehaltung in Höhe der Refinanzierungskosten (Zins für die Bereitstellung von Zentralbankgeld) verzinsen. Für sich genommen werden, bei Verzinsung der Reserven, die Kreditvergabe und damit die Bereitstellung von Liquidität weder durch bereits vorhandene Sichtguthaben noch durch die Reservehaltung restringiert.⁵⁵⁾

Gleichwohl lässt sich hieraus nicht schlussfolgern, die Kreditvergabe der Banken sei gänzlich „immun“ gegenüber der Höhe des Reservesatzes, selbst wenn die

50 Die Höhe der Reserven hängt also wesentlich davon ab, wie hoch im Aggregat der Anteil derjenigen Konsumenten ist, die einem Liquiditätsrisiko ausgesetzt sein werden.

51 Wenn die Bank die von ihr selbst gehaltenen illiquiden Vermögenstitel „voreilig“ veräußern muss, entstehen ihr allerdings ebenso Verluste. Siehe die Ausführungen zum Run auf Banken.

52 Vgl.: X. Freixas und J. Rochet (2008), a. a. O., S. 221.

53 Hierbei wird unterstellt, dass die Notenbank nicht lenders ist, als „lender of last resort“ die zusätzlich benötigte Liquidität bereitzustellen. Der Grund für einen solchen „bank run“ liegt darin, dass der Nominalwert der Sichtguthaben größer ist als der sog. „liquidation value“ der Vermögenswerte der Bank bei vorzeitiger Liquidierung der Investitionsprojekte. Vgl.: D. Diamond und P. Dybvig (1986), *Banking Theory, Deposit Insurance, and Bank Regulation*, *Journal of Business* 59, S. 55–68. Darüber hinaus unterliegen Banken neben dem Zinsänderungsrisiko einem Insolvenzrisiko, da der Anteil der Kredite, die nicht zurückgezahlt werden, im Voraus nicht bekannt ist.

54 Vgl. hierzu auch: H. Mendizábal (2017), *Narrow banking with modern depository institutions: Is there a reason to panic?*, ADEMU Working Paper Series 2016/052.

55 Wie im Haupttext ausführlich dargelegt, beschränken andere Faktoren die Kreditvergabe und damit die Geldschöpfung, darunter nicht zuletzt die Zinspolitik der Notenbank.

Reserve verzinst wird. Denn in dem Maße wie eine verstärkte Refinanzierung über die Notenbank infolge einer Anhebung des Reservesatzes erforderlich wird, müssen Banken für sich genommen mehr notenbankfähige Sicherheiten für die nachgefragte Menge an Reserven hinterlegen. Je strenger die Vorgaben hinsichtlich des Sicherheitenrahmens, desto eher geht eine Anhebung des Reservesatzes auf 100% mit einer entsprechenden Einschränkung der Bereitstellung von Krediten und Liquidität einher.⁵⁶⁾ Dies ändert aber nichts daran, dass ein Reservesatz von 100% für sich genommen nicht die Geldschöpfung der Banken unterbindet. In einem System der vollständigen Deckung von Sichteinlagen durch Zentralbankgeld müssen vielmehr zusätzlich die institutionellen Voraussetzungen oder bestehende Regulierungsvorschriften so geändert werden, dass eine Geldschöpfung durch Geschäftsbanken de facto nicht mehr möglich ist.⁵⁷⁾

Einen solchen Vorschlag formulierten in den 1930er Jahren bereits Irving Fisher und andere namhafte Ökonomen.⁵⁸⁾ Um die Volatilität der Kreditentwicklung und die damit verbundenen Schwankungen der Sichtguthaben (und damit der Geldmenge M1) einzudämmen, sprach Fisher sich nicht nur für einen auf Dauer verpflichtenden Reservesatz in Höhe von 100% aus, das heißt für die 100-prozentige Deckung von Sichtguthaben durch Zentralbankgeld.⁵⁹⁾ Sein Vorschlag zielte darüber hinaus darauf ab, den Geschäftsbanken gänzlich die Möglichkeit zu nehmen, Buchgeld zu schöpfen.⁶⁰⁾ Gemäß Fishers Vorschlag würde einer vom Staat gegründeten „Währungskommission“ das alleinige Recht zur Geldschöpfung übertragen werden. Mit diesem Recht ausgestattet, sollte die Währungskommission – bei der Umstellung auf ein 100%-Reserve-System – Anleihen oder andere Vermögenswerte der Geschäftsbanken kaufen oder ihnen (alternativ) einen Kredit gewähren, um dem Bankensektor so die Möglichkeit zu geben, die auf der Passivseite der Bilanz stehenden Sichteinlagen zu 100% mit (Bar-)Reserven zu decken. Dem Bankensektor wäre nach dieser Vorstellung die Befugnis zur Geldschöpfung entzogen; Banken wären reine Kreditvermittler zwischen Einlegern und Kreditnehmern. Nähme die Notenbank diese Aufgabe der Währungskommission wahr, würde sie das Zentralbankgeld zur Verfügung stellen. De facto entspräche dies einem System, in welchem die Einleger einen Zugang zu Konten der Notenbank hätten.

Mit dem Übergang zu einem 100%-System ginge zwar das Recht der Geldschöpfung an die öffentliche

Hand über, nicht aber die Kreditvergabe; diese bliebe in der Verantwortung der Geschäftsbanken. Allerdings käme es innerhalb des Bankensystems, wie von Fisher intendiert, zu einer klaren Trennung zwischen dem „Kreditgeschäft“ (Abteilung oder Sektor „Kredit“) und dem „Einlagengeschäft“ (Abteilung oder Sektor „Sichtguthaben“). Die Kreditabteilung könnte in einem solchen System zusätzliche Kredite nur noch dann vergeben, wenn sie ihr Eigenkapital erhöht, Erträge aus dem Kreditgeschäft erwirtschaftet oder Passiva in Form von Ersparnissen akquiriert, die in ihrer Fristigkeit weitgehend den Krediten auf der Aktivseite der Bankbilanz entsprechen.⁶¹⁾ Demzufolge würde die Kreditabteilung quasi keine Fristentransformation durchführen und könnte daher eine zentrale Funktion des Bankensektors nicht erfüllen. Ein solches Finanzsystem ohne Fristentransformation dürfte mit Wohlfahrtseinbußen einhergehen,⁶²⁾ denn in einem solchen System ließen sich mit dem Wegfall der Transformationsfunktion die Präferenzen von langfristig orientierten Investoren und deren etwaige kurzfristige Liquiditätsbedürfnisse schlechter in Einklang bringen. Angesichts dieser potenziellen volkswirtschaftlichen

56 Eine mögliche Konsequenz wären weniger Finanzierungsmittel, die dem privaten Sektor zur Verfügung stünden. In diesem Sinne käme es zu einer „Verdrängung“ der privaten Kreditnachfrage und möglichen adversen Auswirkungen auf die langfristigen Wachstumsperspektiven einer Volkswirtschaft. Siehe auch: A. Admati und M. Hellwig (2015), *The Parade of the Bankers' New Clothes Continues: 31 Flawed Claims Debunked*, Mimeo, S. 27.

57 Einige Vorschläge gehen darüber noch hinaus: So wird mitunter dargelegt, wie ein Systemwechsel, bei dem die Geldschöpfung durch Banken ersetzt wird durch die Geldschöpfung öffentlicher Institutionen, genutzt werden könnte, die öffentliche (und ggf. auch private) Verschuldung zu reduzieren. Dieser Aspekt wird im Rahmen dieses Anhangs nicht weiter behandelt.

58 I. Fisher (1935), *100% Money*, The Adelphi Company, New York City.

59 Der ursprüngliche Vorstoß in diese Richtung kam 1933 von einer Gruppe Chicagoer Ökonomen, darunter Frank Knight und Henry Simons, der als „Chicago-Plan“ bekannt wurde. Für eine umfangreiche Zusammenfassung von Fishers Vorschlag und dem Chicago-Plan vgl.: J. Phillips (1995), *The Chicago Plan and New Deal Banking Reform*, M. E. Sharpe, Armonk (NY).

60 Langfristig erwartete Fisher, aufgrund eines stabileren gesamtwirtschaftlichen Umfelds (aufgrund nicht zu erwartender oder doch merklich abgeschwächter „Boom-Bust“-Zyklen), eine Erhöhung der Ersparnisse und damit einhergehend ein geringeres Zinsniveau an den Kapitalmärkten. Im Ergebnis sollte dies u. a. zu einem steileren Wachstumspfad für die Volkswirtschaft führen.

61 Nur in Ausnahmefällen, wenn die Kreditabteilung eine erhöhte Kreditnachfrage nicht ausreichend schnell aus eigenen Mitteln oder aus ihrer Funktion als Intermediär zwischen Sparern und Investoren bedienen kann, soll die Währungskommission quasi als Sicherheitsventil einspringen und mit der Kreditbank Refinanzierungsgeschäfte abwickeln.

62 Vgl.: D. Diamond und P. Dybvig (1986), a. a. O.; und auch X. Freixas und J. Rochet (2008), a. a. O., S. 220 f.

Kosten eines Systemwechsels stellt sich die Frage, ob die Vorteile die Nachteile aufwiegen können.

Fisher selbst hatte seinerzeit nicht die Möglichkeit, die von ihm erhofften Vorteile seines Vorschlags empirisch zu überprüfen, und bis heute liegt keine Evidenz dafür vor, wie ein solches System in der geldpolitischen Praxis abschneidet.⁶³ Die einzige Möglichkeit, zentrale Implikationen eines solchen Vorschlags zum gegenwärtigen Zeitpunkt zu überprüfen, sind modelltheoretische Untersuchungen. Eine solche wurde im Rahmen eines dynamischen allgemeinen Gleichgewichtsmodells durchgeführt.⁶⁴ Die Autoren modellieren dabei zwei Politikregime: Das erste Regime bildet das bestehende System ab, in dem Buchgeld, wie im Haupttext beschrieben, durch die Interaktion von Banken und Nichtbanken im Zuge der Kreditvergabe geschöpft wird. Das zweite Regime bildet das 100%-System ab. In diesem Regime muss sich die Bank die benötigten Mittel für die Kreditvergabe im Vorfeld bei der Währungskommission besorgen. Das heißt, abweichend von Fishers Vorstellung, refinanziert diese dauerhaft die Kreditvergabe der „Kreditabteilung“.⁶⁵

Das erste Regime dient als Referenz, um Fishers Stabilisierungshypothese im Kontext eines Boom-Bust-Szenarios zu prüfen. Dieses Szenario unterstellt eine über mehrere Jahre anhaltende geringere Einschätzung von Kreditrisiken durch den Finanzsektor (Boom), ein Trend der sich „eines Tages“ allerdings (per Annahme) abrupt ins Gegenteil verkehrt (Bust). Obwohl die Autoren ansatzweise einige der von Fisher erhofften langfristigen Vorteile abbilden, lässt sich insbesondere die von Fisher erwartete Stabilisierung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung nicht überzeugend belegen. Der erwünschte Stabilisierungseffekt, gerade mit Blick auf die gesamtwirtschaftliche Produktion und Teuerungsrate, stellt sich per se nicht allein durch die Umstellung auf eine 100%-Reserve ein, sondern zeigt sich im Modellkontext erst im Gefolge einer zusätzlich eingeführten makroprudenziellen Regel, die eine anti-zyklische Anpassung der Eigenkapitalquote der Banken erfordert (von der allerdings Fisher und andere abstrahierten).⁶⁶

Als Fazit dieses Anhangs lässt sich Folgendes festhalten: Eine Anhebung des Reservesatzes auf 100% führt nicht zwingend zu einer Stabilisierung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. Es wäre verfehlt, anzunehmen, dass die Einschränkung der Geldschöpfung für einen Teil des Finanzsystems (Sektor „Sichtguthaben“) für sich genommen bereits genügt, um

das gesamte Finanzsystem widerstandsfähig zu machen. Hierzu bedarf es weiterhin einer effektiven Regulierung, einer Aufsicht des Bankensektors und einer makroprudenziellen Politik. Die Einschränkung der Geldschöpfung für das gesamte Finanzsystem – wie sie Fisher vorschwebte – bedeutet hingegen, dass eine wichtige Funktion des Bankensektors, die Schaffung von Liquidität (Fristentransformation), eingeschränkt würde. Es besteht zudem die Gefahr, dass es zu Ausweichreaktionen kommen wird: Neue, nicht regulierte Institutionen könnten entstehen, um die entstandene Lücke zu schließen. A priori spricht wenig dafür, dass diese neuen Intermediäre widerstandsfähiger (oder gar immun) gegen einen Run sein sollten als die gegenwärtig existierenden Banken. Es erscheint daher fragwürdig, anzunehmen, diese Vorschläge ließen sich ohne weitere Regulierung oder zu geringen volkswirtschaftlichen Kosten umsetzen.

Die Stärkung der Widerstandsfähigkeit des Finanzsystems insgesamt sollte aus heutiger Sicht auf anderem Wege erfolgen, insbesondere durch die Stärkung seiner Eigenkapitalbasis sowie den Auf- und Ausbau eines wirkungsvollen makroprudenziellen Instrumentariums.⁶⁷

⁶³ Auch spätere prominente Verfechter der 100%-Reserve, wie Milton Friedman in den 1950er und 1960er Jahren, konnten lediglich Plausibilitätsüberlegungen anstellen und haben vorwiegend verbal argumentiert. Vgl.: M. Friedman (1959), A Program for Monetary Stability, Fordham University Press, New York City.

⁶⁴ Vgl.: J. Benes und M. Kumhof (2012), The Chicago Plan Revisited, IMF Working Paper 12/202.

⁶⁵ Dies läuft in gewissem Sinn der Trennung von Kreditvergabe und Geldschöpfung zuwider, die Fisher vorschwebte, denn die Kredite werden durch Zentralbankgeld finanziert. Damit bleibt die Fristentransformation auf indirektem Weg gewährleistet. Das Solvenzrisiko der Kreditbanken trägt nun jedoch nicht wie bei Fisher der private Einleger, sondern die Notenbank.

⁶⁶ Mit Fishers Vorschlag gehen noch weitere Probleme einher. Hierzu zählen u. a. ein etwaiges Ausweichen in geldnahe Verbindlichkeiten, die vom Bankensektor emittiert werden könnten, sowie Herausforderungen in der geldpolitischen Praxis, die mit den Schätzungen zum Potenzialwachstum verbunden sind.

⁶⁷ Siehe: Deutsche Bundesbank (2011), a. a. O. Eine weitere bedeutende Reform in Europa mit Blick auf die Finanzstabilität ist der Start der europäischen Bankenunion. Eine wesentliche Säule stellt dabei die gemeinsame europäische Aufsicht (Single Supervisory Mechanism: SSM) dar, die im November 2014 ihre Arbeit aufnahm. In diesem Zusammenhang wurden weitreichende mikro- und makroprudenzielle Kompetenzen auf die Europäische Zentralbank übertragen. Vgl.: Deutsche Bundesbank, Der Start der Bankenunion – Der einheitliche Aufsichtsmechanismus in Europa, Monatsbericht, Oktober 2014, S. 45–67; und Deutsche Bundesbank, Implikationen der Bankenunion für die Finanzstabilität, Finanzstabilitätsbericht 2014, S. 73–93.