

Die Bedeutung der makroprudenziellen Politik für die Geldpolitik

Die globale Finanzkrise hat unter Ökonomen eine intensive Diskussion über die künftige Ausgestaltung und Rolle der Geldpolitik entfacht. Bestimmte Elemente des geldpolitischen Konsenses aus der Vorkrisenzeit bleiben auch heute noch gültig, im Besonderen die unverändert herausragende Bedeutung der Preisstabilität. Offen ist dagegen die Frage nach dem Verhältnis der Geldpolitik zur Finanzstabilität.

Obwohl derzeit noch keine endgültigen Antworten erwartet werden können, lassen sich dennoch einige erste Einsichten ableiten. Es besteht weitestgehend Übereinstimmung darüber, dass zur Sicherung der Finanzstabilität ein neuer Politikbereich mit eigenem Instrumentenkasten notwendig ist. Die zügige Etablierung einer wirksamen makroprudenziellen Politik besitzt daher unverändert hohe Priorität. Da sowohl die Geldpolitik als auch die makroprudenzielle Politik mit ihren Maßnahmen im Finanzsektor ansetzen, kommt es zwangsläufig zu Wechselwirkungen zwischen den Politikbereichen. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt sind die Erfahrungen und das Wissen über die Wirkungsweise makroprudenzieller Instrumente, ihre Kalibrierung sowie ihre Interaktionen untereinander und mit der Geldpolitik jedoch noch recht begrenzt. Eine auf Preisstabilität in der mittleren Frist ausgerichtete Geldpolitik ist allein kein Garant für die Vermeidung von Fehlentwicklungen auf den Finanzmärkten, die sich auch auf die Realwirtschaft übertragen und damit letztlich die Preisstabilität gefährden können. Die jüngere Vergangenheit hat gezeigt, dass im Besonderen die Risikoneigung der Finanzmarktakteure von der geldpolitischen Ausrichtung beeinflusst werden kann.

Die Geldpolitik muss insofern bei ihren Entscheidungen die Auswirkungen ihrer Maßnahmen auf die Stabilität des Finanzsystems als Ganzes berücksichtigen. Dies legt zweierlei nahe: Zum einen eine symmetrische Ausrichtung der Geldpolitik über den Finanzzyklus – also eine tendenziell straffere geldpolitische Ausrichtung in Aufschwungsphasen auch bei fehlendem Inflationsdruck sowie eine zwar kurzfristig aggressive Lockerung während eines markanten Abschwungs, aber eine weniger lang anhaltende expansive Ausrichtung der Geldpolitik im Anschluss an einen konjunkturellen Einbruch. Zum anderen das Abwägen mittel- und längerfristiger Risiken für die Preisstabilität. Eine in diesem Sinne symmetrische Geldpolitik könnte dazu beitragen, eine zu starke Risikoübernahme seitens der Finanzmarktteilnehmer zu vermeiden.

Grundsätzlich könnte die Geldpolitik die Finanzstabilität auch als eigenständiges Ziel explizit berücksichtigen. Allerdings stehen dem neben politökonomischen Gründen vor allem zu hohe Erwartungen an die Effektivität der geldpolitischen Instrumente hinsichtlich der Sicherung von Finanzstabilität sowie ein noch begrenztes Verständnis der Wechselwirkungen zwischen beiden Politikbereichen entgegen.

Die geldpolitische Strategie des Eurosystems ist hinreichend flexibel, um auf künftige Herausforderungen angemessen zu reagieren. Ein grundlegender Strategiewechsel ist nicht notwendig. An der Implementierung einer wirkungsvollen makroprudenziellen Politik sollte weiter gearbeitet werden. Damit soll nicht nur die Stabilität des Finanzsystems als Ganzes verbessert, sondern auch die Voraussetzungen dafür gewahrt werden, dass die einheitliche Geldpolitik gemäß ihrem Mandat die Preisstabilität sichern kann.

■ Einleitung

Finanzkrise hat gezeigt, dass Preisstabilität nicht hinreichend für Finanzstabilität ist

Die globale Finanzkrise hat das vorherrschende geldpolitische Paradigma herausgefordert. So hat sich gezeigt, dass geringe Teuerungsraten und vergleichsweise moderate konjunkturelle Schwankungen nicht immer hinreichend für die Finanzstabilität sind.¹⁾ Nach Ausbruch der globalen Finanzkrise wurde zwar weltweit eine Reihe unterschiedlicher geldpolitischer Maßnahmen ergriffen, diese konnten jedoch nicht in jedem Fall eine tiefe und lang anhaltende Rezession verhindern. Nicht zuletzt da mehrere Notenbanken aufgrund einer früher oder später bindenden Zinsuntergrenze auf unkonventionelle Maßnahmen zurückgreifen mussten, hat sich unter Ökonomen eine intensive Diskussion über die künftige Ausgestaltung und Rolle der Geldpolitik entfacht.

Wichtige Elemente des geldpolitischen Konsenses aus der Vorkrisenzeit bleiben dennoch bestehen

Trotz einer Reihe unterschiedlicher Auffassungen bleiben bestimmte Elemente des geldpolitischen Konsenses aus der Vorkrisenzeit gültig: Hierzu zählen die unverändert herausragende Bedeutung der Preisstabilität, die zentrale Rolle der Unabhängigkeit der Notenbanken und – damit verbunden – die Bedeutung eines hohen Maßes an Transparenz in der Geldpolitik.²⁾

Das Verhältnis der Geldpolitik zur Finanzstabilität muss nach der Krise dagegen neu diskutiert werden, ...

Offen ist dagegen weiterhin die Frage nach dem Verhältnis der Geldpolitik zur Finanzstabilität. Hier reichen die Auffassungen von einer kategorischen Trennung beider Politikbereiche über die Forderung, in der Geldpolitik künftig die Entwicklungen auf den Finanzmärkten stärker zu berücksichtigen, bis hin zum Vorschlag, die Geldpolitik solle neben dem Ziel der Preisstabilität explizit das Ziel der Finanzstabilität gleichberechtigt verfolgen.

... wobei die makroprudenzielle Politik berücksichtigt werden muss, ...

Da Fehlentwicklungen innerhalb des Finanzsystems wesentliche Ursachen für das Ausmaß und die Persistenz der globalen Finanzkrise waren, sind neue institutionelle Rahmenbedingungen entstanden, die bei der Untersuchung der obigen Frage zu berücksichtigen sind. Darunter fallen der Aufbau makroprudenzieller Institutionen und die Entwicklung eines dazuge-

hörigen Instrumentariums. Dies soll das systemische Risiko eindämmen sowie die Widerstandsfähigkeit des Finanzsystems insgesamt stärken.³⁾

Da sowohl die Geldpolitik als auch die makroprudenzielle Politik im Finanzsektor ansetzen, kommt es zwangsläufig zu Wechselwirkungen zwischen beiden Politikbereichen. So ist beispielsweise die Kreditvergabe der Banken zentral für die geldpolitische Transmission und bildet gleichzeitig einen Anknüpfungspunkt für die makroprudenzielle Politik. Dies eröffnet die Möglichkeit, dass sich geldpolitische und makroprudenzielle Maßnahmen ergänzen, es birgt aber auch die Gefahr, dass sie in Konflikt miteinander geraten. Daher kann keiner der Politikbereiche den jeweils anderen unbesehen vollständig ignorieren. Grundsätzlich dürfte die künftige Wirkungsweise der Geldpolitik durch die makroprudenzielle Politik, das heißt durch deren institutionelle Ausgestaltung sowie die Auswahl und den Einsatz ihrer Instrumente, verändert werden.

Der vorliegende Aufsatz gibt einen Überblick über die aktuellen wissenschaftlichen und politischen Debatten zu den Wechselwirkungen zwischen Geld- und makroprudenzieller Politik. Auf dieser Grundlage werden normative Schlussfolgerungen abgeleitet. Dabei gilt es zu

... da sie Wechselwirkungen mit der Geldpolitik aufweist

Das Wissen über makroprudenzielle Politik und ihre Interaktion mit der Geldpolitik ist noch begrenzt

1 Nachfolgend wird Finanzstabilität definiert als die Fähigkeit des Finanzsystems, seine zentralen gesamtwirtschaftlichen Aufgaben (bspw. Zahlungsverkehr, Übernahme und Management von Risiken, Liquiditätsbereitstellung, Kreditintermediation) zu erfüllen, gerade auch in Stresssituationen und Umbruchphasen.

2 „... it is important to state the obvious: the baby should not be thrown out with the bathwater.“ Siehe: T. Bayoumi, G. Dell’Ariccia, K. Habermeier, T. Mancini-Griffoli und F. Valencia (2014), Monetary Policy in the New Normal, IMF Staff Discussion Note, SDN/14/3., S. 5.

3 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; Deutsche Bundesbank, Implikationen der Bankenunion für die Finanzstabilität, Finanzstabilitätsbericht, 2014, S. 73–93.

bedenken, dass zum gegenwärtigen Zeitpunkt die Erfahrungen und das Wissen über die Wirkungsweise von makroprudenziellen Instrumenten, ihre Kalibrierung, ihre Interaktionen untereinander und mit der Geldpolitik noch recht begrenzt sind.⁴⁾

Empirie und bisherige Lehren aus der Krise

Empirische Evidenz für den Euro-Raum

Vor dem Ausbruch der Finanzkrise entwickelten sich Inflationsraten, -erwartungen und BIP stabil, ...

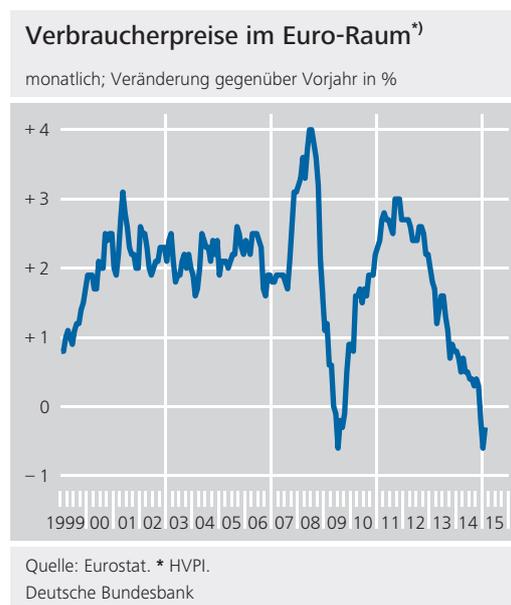
Bis zum Ausbruch der globalen Finanzkrise schwankte die Teuerungsrate im Euro-Raum um rund 2% (vgl. nebenstehendes Schaubild). Ähnlich stabil entwickelten sich die langfristigen Inflationserwartungen. Die geringe Volatilität der (erwarteten) Inflationsrate ging dabei – bis zum Ausbruch der Krise – mit geringen Schwankungen der konjunkturellen Entwicklung einher, insbesondere des Bruttoinlandsprodukts (BIP).

... während finanzielle Variablen größere Fluktuationen aufwiesen

Demgegenüber ließen sich für andere makroökonomische Aggregate und finanzielle Variablen größere Fluktuationen erkennen. So stieg etwa das Verhältnis von Vermögenspreisen und Investitionen zur gesamtwirtschaftlichen Entwicklung im Euro-Raum bis zum Ausbruch der Krise im Großen und Ganzen kontinuierlich an. Dieser Anstieg wurde durch eine kräftige Ausweitung der Kreditvergabe finanziert.

Konjunktur- und Kreditzyklus entwickelten sich vor der Krise asynchron

Konjunktur- und Finanzzyklen entwickelten sich also vor Ausbruch der Krise nicht deckungsgleich wie sich am Kreditzyklus, einer bedeutenden Komponente des Finanzzyklus, erkennen lässt (vgl. Schaubild auf S. 44). Das Konzept des Kreditzyklus lehnt sich dabei an den konventionellen Konjunkturzyklus an, allerdings werden Muster der privaten Verschuldung betrachtet (statt des BIP). Häufig wird der Kreditzyklus als mittelfristige Komponente der Fluktuationen von Kreditaggregaten definiert.⁵⁾ Kreditzyklen unterscheiden sich von klassischen Konjunkturzyklen insbesondere durch ihre größere Amplitude. Darüber hinaus weisen nach Meinung vie-



ler Ökonomen Kreditzyklen eine längere Dauer auf als Konjunkturzyklen, und zwar im Mittel zwischen acht und 30 Jahren.⁶⁾ Die Bedeutung des Kreditzyklus liegt dabei in der Beobachtung begründet, dass auf Hochpunkte des Zyklus oft Finanzkrisen folgen.

Wie die jüngeren Erfahrungen deutlich gezeigt haben, erhöhten die Geschäftsbanken mit der starken Kreditausweitung mitunter ihren Verschuldungshebel („leverage ratio“) auf ein Niveau, aus dem sich, wie die Finanzkrise ge-

Starke Kreditausweitung vor der Krise erzeugte systemisches Risiko

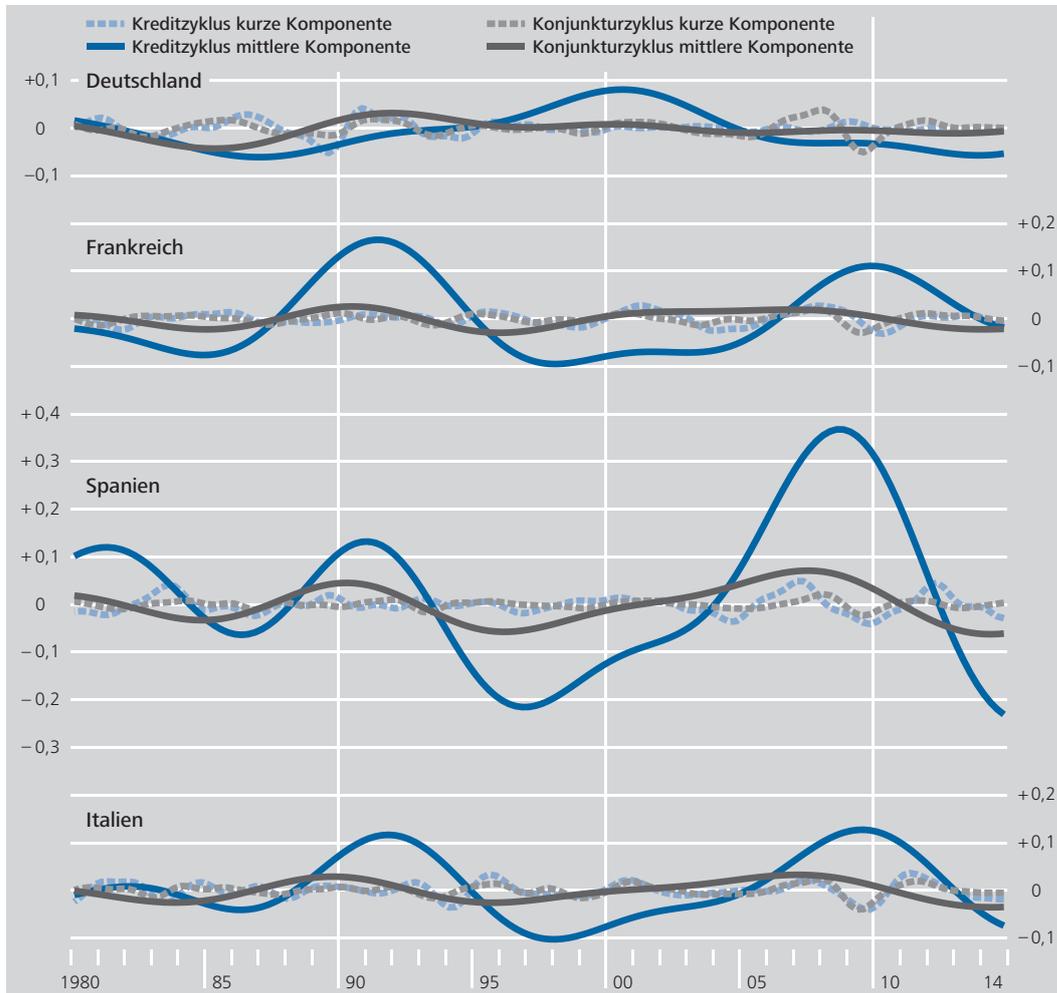
⁴ Vgl.: C. M. Buch (2014a), Herausforderungen bei der Evaluation wirtschaftspolitischer Maßnahmen, Vortrag zum Akademischen Festakt der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg anlässlich des 412. Geburtstags Otto von Guericke; C. M. Buch (2014b), Macroprudential policy: what do we need to know?, in: A. Houben, R. Nijskens und M. Teunissen (Hrsg.), Putting Macroprudential Policy to Work, De Nederlandsche Bank, Occasional Studies 12–7.

⁵ Seit Langem werden Kreditzyklen mit Finanzkrisen in Verbindung gebracht. Vgl.: H. P. Minsky (1986), Stabilizing an Unstable Economy, New Haven, CT, Yale University Press. Vgl. auch: M. Drehmann, C. Borio und K. Tsatsaronis (2012), Characterising the financial cycle: don't lose sight of the medium term!, BIZ Diskussionspapier 380 oder S. Claessens, M. A. Kose und M. E. Terrones (2011), Financial Cycles: What? How? When?, IWF Diskussionspapier 11/76.

⁶ Vgl.: D. Aikman et al. (2014), Curbing the credit cycle, Economic Journal, DOI: 10.1111/econj.12113. Die Autoren untersuchen die Spektraldichtefunktion (Spektrum) und schließen daraus, dass die mittleren Frequenzen dominant sind. Zudem korrespondiert der mittlere Zyklus besser mit krisenhaften Perioden. Für die Bestimmung der Dauer von Kreditzyklen hat sich noch kein Konsens herausgebildet. Für den konventionellen Konjunkturzyklus beträgt sie rd. 1,5 bis acht Jahre.

Kurze und mittlere Komponenten der Kredit- und Konjunkturzyklen^{*)}

Quartalswerte



Quellen: EZB („ECB Balance Sheet Items“, Buchkredite inländischer MFIs an den nichtfinanziellen Privatsektor im Euro-Währungsgebiet, Bestände zum Quartalsende) und OECD („Main Economic Indicators“, reales BIP sowie Konsumentenpreisindex, um den realen Buchkreditbestand zu ermitteln). * Um die Zyklen zu extrahieren, wird der Christiano-Fitzgerald-Bandpass-Filter genutzt. Für die kurze Komponente wird eine Laufzeit von 1,5 Jahren bis 8 Jahren angesetzt, für die mittlere Komponente 8 Jahre bis 30 Jahre.

Deutsche Bundesbank

zeigt hat, ein systemisches Risiko ergab.⁷⁾ Denn mit dem gestiegenen Verschuldungsgrad wuchs nicht nur das Kredit- und Liquiditätsrisiko einzelner Finanzinstitute, sondern angesichts des Ausmaßes der Interbankverflechtungen auch das Risiko für das Finanzsystem insgesamt. Insbesondere die Fristentransformation nahm außerordentlich hohe Ausmaße an. Als nach Ausbruch der Krise kurzfristige Kredite nicht mehr verlängert wurden, sahen sich viele Finanzinstitute unmittelbar zu Notverkäufen ihrer Vermögenstitel gezwungen.⁸⁾

Für die künftige Ausrichtung der makroprudenziellen Politik im Euro-Raum sowie die poten-

zielle Rolle der Geldpolitik zur Gewährleistung von Finanzstabilität wird zudem die Synchronizität von Kreditzyklen von Bedeutung sein. Von einer solchen ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt im Euro-Raum nicht auszugehen (vgl. oben stehendes Schaubild).⁹⁾ Allein zentralisierte,

Verschiedenheit der Kreditzyklen im Euro-Raum legt nationale Organisation der makroprudenziellen Politik nahe

⁷ Vgl.: T. Adrian und H. S. Shin (2014), Procyclical leverage and Value-at-Risk, *Review of Financial Studies* 27, S. 373–403.

⁸ Diese Erfahrung hat die internationale Gemeinschaft dazu veranlasst, der Kreditvergabe an nichtfinanzielle Unternehmen und private Haushalte im Rahmen der makroprudenziellen Regulierung eine besondere Bedeutung zukommen zu lassen.

⁹ Vgl.: B. Meller und N. Metiu (2015), *The Synchronization of European Credit Cycles*, Diskussionspapier der Deutschen Bundesbank, im Erscheinen.

zyklische Politikmaßnahmen – sei es im Rahmen der makroprudenziellen Politik oder der Geldpolitik – dürften daher nicht effizient sein. Auch deshalb ist die makroprudenzielle Politik im Euro-Raum grundsätzlich national organisiert (vgl. Abschnitt zum neuen institutionellen Gefüge im Euro-Raum/in der EU auf S. 51).

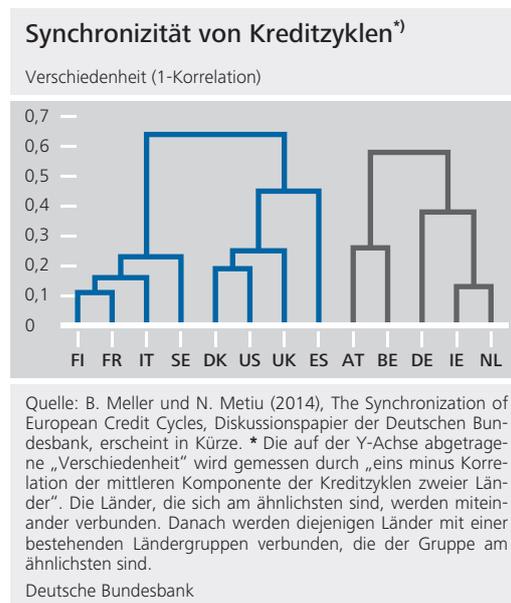
Zentrale Lehre aus der Krise: Makroprudenzielle Politik als eigenständiger Politikbereich

Erfahrungen der Finanzkrise stellen „geldpolitischen Vor-Krisen-Konsens“, ...

Weltweit stabilisierten Notenbanken nach Ausbruch der globalen Finanzkrise durch Zinssenkungen und den Einsatz zahlreicher unkonventioneller geldpolitischer Maßnahmen das internationale Finanzsystem sowie die konjunkturelle Entwicklung. Die Erfahrungen der Krise stellen gleichwohl nicht nur die Finanzaufsicht, sondern auch den „geldpolitischen Vor-Krisen-Konsens“ auf den Prüfstand.¹⁰ Dieser lässt sich vereinfachend wie folgt charakterisieren: Preisstabilität, operationalisiert als die Stabilisierung der Inflationsrate um einen Wert von rund 2% in der mittleren Frist, wurde als das primäre geldpolitische Ziel aufgefasst. Zur Erreichung dieses Zieles wurde die Steuerung der kurzfristigen Zinsen als ausreichend erachtet, die Zinsuntergrenze wurde dabei als theoretisches Kuriosum ohne große Praxisrelevanz eingeschätzt. Für die geldpolitische Entscheidungsfindung spielten die Prognosen der Notenbanken eine prominente Rolle.

... der typischerweise von effizienten Finanzmärkten ausging, auf den Prüfstand

Im Rahmen dieses Paradigmas wurden typischerweise effiziente Kapitalmärkte unterstellt; Unvollkommenheiten auf den Finanzmärkten und ihrer potenziellen makroökonomischen Auswirkungen blieben meist unberücksichtigt. Zeitweilige Ineffizienzen wurden zwar als möglich angesehen, doch bestand die überwiegende Einschätzung darin, die Geldpolitik könne mit ihrem Zinsinstrument einer solchen Fehlentwicklung de facto nur wenig entgegenzusetzen. In Anbetracht der Schwierigkeit, bestimmte Fehlentwicklungen an den Kapitalmärkten, zum Beispiel in Form einer Ver-



mögenspreisblase, zeitnah und verlässlich zu identifizieren, wurde bis zum Ausbruch der Finanzkrise mehrheitlich die Ansicht vertreten, die Geldpolitik könne Vermögenspreise weder steuern – und damit die Entstehung einer Blase auch nicht verhindern –, noch solle sie eine etwaige Vermögenspreisblase zum Platzen bringen. Man folgte damit der sogenannten „Strategie des Abwartens“:¹¹ Die Geldpolitik sollte erst dann reagieren, wenn aufgrund der Entwicklungen an den Kapitalmärkten realwirtschaftliche Anpassungen zu erwarten seien, die nicht nur eine Revision der Inflations- und Konjunkturprognosen nahelegten, sondern eine unerwünschte Abweichung von den geldpolitischen Zielen signalisierten. Für den Fall einer unwillkommenen, abrupten Abwärtskorrektur sollte die Geldpolitik die negativen Wirkungen abfedern, indem sie dem Finanzsektor ausreichend Liquidität zur Verfügung stellt. Die Geldpolitik hatte also erst im Zuge einer Finanzkrise einzugreifen, indem durch entschlossene

¹⁰ Siehe bereits: Deutsche Bundesbank, Konsequenzen für die Geldpolitik aus der Finanzkrise, Monatsbericht, März 2011, S. 55–71.

¹¹ Vgl.: B. Bernanke und M. Gertler (1999), Monetary Policy and Asset Price Volatility, Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review 84, S. 17–51; B. Bernanke und M. Gertler (2001), Should Central Banks Respond to Movements in Asset Prices?, American Economic Review 91, S. 253–257; S. Gilchrist und J. Leahy (2002), Monetary Policy and Asset Prices, Journal of Monetary Economics 49, S. 75–97.

Zinssenkungen der gesamtwirtschaftliche Schaden gering gehalten werden sollte. Um Finanzkrisen zu vermeiden, wurde eine mikroprudenzielle, also auf das einzelne Finanzinstitut ausgerichtete, Aufsicht als ausreichend erachtet.

Krise hat gezeigt: mikroprudenzielle Aufsicht allein nicht ausreichend

Die Erfahrungen der Krise haben jedoch vor Augen geführt, dass die Stabilität des Finanzsystems durch die mikroprudenzielle Aufsicht allein nicht gewährleistet werden kann, denn sie vernachlässigt die Rückwirkungen von Entwicklungen auf der Ebene einzelner Institute auf das gesamte Finanzsystem.¹²⁾¹³⁾ Zudem hat sich gezeigt, dass der gesamtwirtschaftliche Schaden im Anschluss an den Ausbruch einer schweren Finanzkrise „im Nachhinein“ durch die Geldpolitik nur bedingt begrenzt werden kann.

Makroprudenzielle Politik zielt darauf ab, das Finanzsystem als Ganzes zu stabilisieren

Um künftig das Risiko von Finanzkrisen einzudämmen, ist die Stabilität des Finanzsystems als Ganzes inzwischen ein eigenständiges Politikziel. Die makroprudenzielle Aufsicht hat die Aufgabe, hierzu den entscheidenden Beitrag zu leisten. Ihre Aufgabe besteht unter anderem darin, daran mitzuwirken, dass alle Finanzmarktteilnehmer die Konsequenzen ihres Handelns für die Stabilität des gesamten Finanzsystems im Auge behalten. Mittlerweile ist die makroprudenzielle Politik als eigenständiger Politikbereich institutionell verankert. Sie wirkt im Idealfall auf zweierlei Wegen: Einerseits hilft sie, ex ante die Anreize für ein übermäßiges Eingehen von Risiken einzudämmen. Die dabei eingesetzten Instrumente sollen dazu beitragen, dass die Marktteilnehmer ihren Beitrag zum systemischen Risiko bei ihren Entscheidungen berücksichtigen (zur Bedeutung des Risikos für die Geldpolitik siehe Erläuterungen zu wohlfahrts-theoretischen Überlegungen auf S. 47 ff.). Andererseits erhöhen verschiedene makroprudenzielle Instrumente die Risikotragfähigkeit des Finanzsystems, reduzieren so dessen Verwundbarkeit in Hinblick auf Schocks und minimieren insofern die gesamtwirtschaftlichen Kosten einer Finanzkrise. Da eine Vielzahl unterschiedlicher Verzerrungen und Fehlanreize in verschie-

den Bereichen (z. B. Immobilienmarkt, Staatsverschuldung) Stabilitätsgefahren mit sich bringen können, benötigt dieser neue Politikbereich grundsätzlich eine Palette eigener Instrumente, um spezifische Probleme im Finanzsektor eindämmen zu können.¹⁴⁾ Zu diesen Instrumenten gehören eine Reihe unterschiedlicher Kapitalzuschläge, beispielsweise antizyklische Kapitalpuffer für Banken, und etwaige Beleihungsobergrenzen („loan-to-value ratios“) für Immobilienkredite. Im weiteren Sinne können auch anreizkompatible Einlagensicherungssysteme oder ein funktionierendes Bankinsolvenzrecht zu den makroprudenziellen Instrumenten gezählt werden.

Der wohldosierte und gut kommunizierte Einsatz von makroprudenziellen Instrumenten trägt zur gesamtwirtschaftlichen Stabilität bei und sollte es insofern der Geldpolitik künftig erleichtern, ihre Aufgabe zu erfüllen, und die Wahrscheinlichkeit verringern, im Falle einer krisenhaften Zuspitzung zu Zinssenkungen auf das Niveau der Untergrenze und zu massiven unkonventionellen Maßnahmen gezwungen zu werden.

Makroprudenzielle und Geldpolitik ergänzen sich im Idealfall, jedoch müssen die Wechselwirkungen zwischen beiden Politikbereichen analysiert werden

¹² Die traditionelle Bankenaufsicht hat das Ziel, für die Stabilität einzelner Institute zu sorgen. Etwaige Gefahren, die sich aus der Schieflage individueller Institute für das Finanzsystem insgesamt und damit für die Gesamtwirtschaft ergeben, stehen dabei nicht im Vordergrund.

¹³ Vgl.: M. K. Brunnermeier (2009), Deciphering the Liquidity and Credit Crunch 2007–2008, *Journal of Economic Perspectives* 23, S. 77–100; J. Weidmann (2014a), Alle für einen und einer für alle? Die Rolle der mikro- und makroprudenziellen Politik und der Geldpolitik bei der Gewährleistung der Finanzstabilität, Rede anlässlich des Symposiums der Deutschen Bundesbank „Finanzstabilität und die Rolle der Zentralbanken“, Frankfurt a. M., 27. Mai 2014.

¹⁴ Vgl.: IWF (2013), a. a. O. Den Eintritt einer Finanzkrise wird man auch künftig nicht völlig ausschließen können. Aber Ziel gemeinsamer Bemühungen muss es sein, die Eintrittswahrscheinlichkeit einer solchen Zäsur möglichst zu minimieren und die Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass die gesamtwirtschaftlichen Einbußen möglichst gering ausfallen.

Wohlfahrtstheoretische Überlegungen zu möglichen Zielen der Geldpolitik

Um für komplexe Volkswirtschaften, die durch eine Vielzahl von Friktionen und Marktvollkommenheiten gekennzeichnet sind, eine optimale Geldpolitik herzuleiten, wird typischerweise auf theoretische Modelle zurückgegriffen. Eine solche Analyse fußt auf einer aus dem jeweiligen Modell abgeleiteten Wohlfahrtsfunktion, die diejenigen Variablen enthält, welche durch wirtschaftspolitische Maßnahmen stabilisiert werden sollten. Bei der Optimierung der Wohlfahrtsfunktion muss die Modellstruktur – und damit die Art und Weise, wie sich wirtschaftspolitische Maßnahmen auf die Ökonomie auswirken, das heißt der Transmissionsprozess, – als Restriktion berücksichtigt werden. Innerhalb des Modellrahmens dynamischer stochastischer allgemeiner Gleichgewichtsmodelle (DSGE-Modelle) ist es möglich, für eine gegebene Struktur der Modellökonomie, die angemessenen Ziele für verschiedene Politikakteure herzuleiten. Die entsprechende Zielfunktion wird dabei aus den Nutzenfunktionen der diese Modellökonomie bevölkernden Akteure abgeleitet und stellt approximativ die gesamtwirtschaftliche Wohlfahrt dar. Welche volkswirtschaftlichen Variablen die Entscheidungsträger bestimmter Politikbereiche im Auge behalten sollten, ergibt sich dann aus den Argumenten, die in dieser (mikrofundierten) Zielfunktion enthalten sind (z. B. Inflationsrate oder Produktionslücke). Eine optimale Politik zeichnet sich dadurch aus, dass sie die Wohlfahrt maximiert und zwar unter der Voraussetzung, dass die Gleichgewichtsbedingungen, die die Modelldynamik beschreiben, stets erfüllt sind.

Somit kann sich die Berücksichtigung von Finanzmarktfriktionen grundsätzlich an zwei Stellen in der Analyse optimaler Politik bemerkbar machen: in der Wohlfahrtsfunktion

und in den Gleichungen, welche die Modelldynamik beschreiben. Es ist jedoch nicht notwendigerweise der Fall, dass Friktionen im Finanzsektor neben einer Änderung der Modelldynamik auch Änderungen in der Wohlfahrtsfunktion herbeiführen. Ausgehend von einem einfachen Neukeynesianischen Modell werden im Folgenden zunächst die Konsequenzen ausschließlich einer Modifikation der Modelldynamik und anschließend auch einer Modifikation der Wohlfahrtsfunktion dargestellt. Dabei wird allein die Geldpolitik betrachtet und von weiteren möglichen Politikakteuren und -instrumenten abstrahiert. Es wird davon ausgegangen, dass allein das Zinsinstrument der Geldpolitik zur Verfügung steht, um bei einer gegebenen Struktur der Modellökonomie eine optimale wirtschaftliche Entwicklung zu erreichen. Grundsätzlich kann im Rahmen einer Wohlfahrtsanalyse die optimale Politik verschiedener Politikbereiche untersucht werden, beispielsweise der Geld-, Fiskal- und/oder auch makroprudenziellen Politik (siehe die Erläuterungen auf S. 59 ff.).

Allgemeine Gleichgewichtsmodelle mit friktionslosen Finanzmärkten kommen im Allgemeinen zum Ergebnis, dass eine Geldpolitik mit primärem Fokus auf der Sicherung der Preisstabilität wohlfahrtsmaximierend ist. Dies spiegelt sich in der üblichen Approximation der gesamtwirtschaftlichen Wohlfahrt für diese Modelle wider¹⁾

$$E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t U_t \approx -\Omega E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \left[\pi_t^2 + \lambda_x (x_t - x^*)^2 \right],$$

¹ Vgl. hierzu: M. Woodford (2003), *Interest and Prices – Foundations of a Theory of Monetary Policy*, Princeton University Press. In obigem Ausdruck stellt E_0 den Erwartungswertoperator zum Zeitpunkt $t=0$ dar, β ist der relevante Diskontfaktor, U_t die Nutzenfunktion zum Zeitpunkt t und Ω sowie λ_x sind positive Parameter, die aus der Modellstruktur abgeleitet werden.

wobei der aus quadratischen Termen bestehende Teil in eckigen Klammern diejenigen Variablen anzeigt, auf die die Geldpolitik ihre Maßnahmen ausrichten sollte: die Inflationsrate, π_t , und die Produktionslücke, x_t (x_t wird üblicherweise definiert als die Differenz zwischen der tatsächlichen Produktion und der Produktion, die sich bei flexiblen Preisen ergeben würde).²⁾ Da typischerweise das relative Gewicht hinsichtlich der Stabilisierung der Produktionslücke – der Parameter λ_x – sehr gering ist,³⁾ lässt sich mit diesen Analysen der primäre Fokus der Geldpolitik auf die Preisstabilität rechtfertigen.

Es stellt sich nun die Frage, ob dieses Resultat auch erhalten bleibt, wenn Finanzmarktfriktionen im Modell berücksichtigt werden. Anders formuliert: Ergibt sich aus einer Wohlfahrtsanalyse unter der Berücksichtigung von Friktionen im Finanzsektor eine Begründung für die Geldpolitik, neben ihrem primären Fokus auf die Preisstabilität auch unmittelbar den Finanzsektor zu stabilisieren, wenn keine weiteren Instrumente – insbesondere der makroprudenziellen Politik – zur Verfügung stehen? Zur Beantwortung dieser Frage wird im Folgenden auf aktuelle Forschungsarbeiten zurückgegriffen, die Finanzmarktfriktionen in ein allgemeines Gleichgewichtsmodell integrieren und eine mikrofundierte Verlustfunktion herleiten.⁴⁾⁵⁾

Zunächst einmal ist zu beachten, dass es durch die Berücksichtigung von Friktionen im Finanzsektor offensichtlich zu Modifikationen in der Struktur des jeweiligen Modells im Vergleich zu einem Neukeynesianischen Standardmodell kommt, in dem lediglich Preisträgheiten eine nennenswerte Friktion darstellen. Dies schlägt sich in einem ersten Schritt in geänderten, die Dynamik des Modells beschreibenden Gleichgewichtsbedingungen nieder.⁶⁾⁷⁾ Folglich kommt es zu Veränderungen im Transmissionsprozess,

und es ergeben sich mögliche zusätzliche Quellen von Schocks, die bei der Herleitung und schließlich auch bei der konkreten Durchführung der (optimalen) Geldpolitik berücksichtigt werden müssen.

Ausgehend von der Überlegung, dass der Erwartungswert einer quadrierten Variable, $E(X^2)$, wie sie beispielsweise in der obigen Wohlfahrtsfunktion auftaucht, in einen (quadratischen) Niveauterm (Mittelwert), $E(X)$, und einen Varianzterm, $\text{Var}(X)$, zer-

² Aufgrund der quadratischen Struktur soll jeweils die Abweichung von einem bestimmten Zielwert minimiert werden: Bei der Inflationsrate ist dies (aus Gründen der Einfachheit) der Wert null und bei der Produktionslücke x^* ein sich aus der Modellstruktur ergebender optimaler Wert, der im Idealfall ebenfalls null ist.

³ Vgl. hierzu: M. Woodford (2003), a. a. O.

⁴ Vgl. hierzu: C. T. Carlstrom, T. S. Fuerst und M. Pautian (2010), Optimal Monetary Policy in a Model with Agency Costs, *Journal of Money, Credit and Banking* 42(6), S. 37–70; V. Cúrdia und M. Woodford (2009), Credit Frictions and Optimal Monetary Policy, Columbia University, Mimeo; F. De Fiore und O. Tristani (2012), Optimal Monetary Policy in a Model of the Credit Channel, *The Economic Journal* 123, S. 906–931.

⁵ Ganz allgemein formuliert treten Finanzmarktfriktionen insbesondere dann auf, wenn kein vollständiger Satz an sog. Arrow-Debreu-Zustandswertpapieren existiert, der Auszahlungen für alle möglichen Entwicklungen spezifizieren kann und darüber eine vollständige Risikoteilung ermöglichen würde. Vgl. hierzu: E. M. Leeper und J. M. Nason (2014), Bringing Financial Stability into Monetary Policy, Indiana University, Mimeo.

⁶ In der einfachsten Variante eines neukeynesianischen allgemeinen Gleichgewichtsmodells werden diese Bedingungen durch zwei Gleichungen beschrieben: erstens, die sog. IS-Kurve, die sich aus der optimalen Konsumententscheidung der Haushalte ergibt und die aggregierte Nachfrageseite der Ökonomie beschreibt, und zweitens, die sog. Neukeynesianische Phillips-Kurve als Darstellung des aggregierten Angebots, hergeleitet aus der optimalen Preissetzungsentscheidung monopolistischer Firmen unter der Annahme von Preisträgheiten. In beiden Gleichungen spielt vorausschauendes Handeln und somit die Bildung von Erwartungen eine entscheidende Rolle.

⁷ Unter anderem schlagen sich in allen hier herangezogenen Modellen die Finanzfriktionen als sog. Kostendruck („cost-push“-)Term in der Neukeynesianischen Phillips-Kurve nieder. Dies führt zu einem Zielkonflikt zwischen Inflations- und Outputlückenstabilisierung, wenn die Kostendruck-Terme aufgrund von exogenen oder endogenen Entwicklungen von ihren stationären Gleichgewichtswerten abweichen.

legt werden kann,⁸⁾ lassen sich für eine gegebene Wohlfahrtsfunktion die Konsequenzen der oben beschriebenen Modifikationen untersuchen. Typischerweise können die beschriebenen Änderungen in der Modell-dynamik – im Unterschied zum Standardmodell – zu einer nichttrivialen Abwägung zwischen der Zielerreichung des Niveausterns der Verlustfunktion und des Varianzsterns der Verlustfunktion (der von der Wahrscheinlichkeit und dem Ausmaß einer Krise beeinflusst wird) führen. Dies ist insbesondere dann von Bedeutung, wenn das Ausmaß an Finanzfraktionen (und damit das Risiko und der Umfang einer Finanzkrise) modellendogen ist und somit auch von der Geldpolitik selbst abhängt. Im Unterschied dazu könnte auch angenommen werden, dass die Finanzfraktionen einem exogenen Prozess folgen. Dies hat zur Folge, dass der Varianzterm der Verlustfunktion nicht durch die Geldpolitik beeinflusst werden kann, was typischen Annahmen des Standardmodells entspricht. Insofern wäre bei exogenen Fraktionen die angesprochene Abwägungsentscheidung zwischen Mittelwert und Varianz nicht relevant.

Steigt hingegen modellendogen das Risiko einer Krise durch eine expansive Ausrichtung der Geldpolitik, dann beeinflusst dies die Varianz. Der höheren Varianz kann aber dadurch begegnet werden, dass eine restriktivere geldpolitische Ausrichtung verfolgt wird. Dies führt zwar zu einer Abweichung beim Mittelwert (erzeugt also streng genommen eine Zielverfehlung bei der Inflationsrate), wodurch aber die Wahrscheinlichkeit und/oder das Ausmaß einer Krise reduziert wird, was wiederum die Varianz (insbesondere diejenige der Inflation) verringert. Somit ergibt sich ein Motiv für die Notenbank, sich gegen Entwicklungen an den Finanzmärkten zu stellen, die das Risiko und Ausmaß einer Krise erhöhen würden (eine sog. Politik des „leaning against the

wind“: LATW), obwohl das zu einer (vorübergehenden) Abweichung der „klassischen“ wohlfahrtsrelevanten Variablen (Inflation und Produktionslücke) von ihren Zielwerten führt.⁹⁾

Die bisherigen Überlegungen deuten also darauf hin, dass es für die Notenbank allein aufgrund der durch Finanzfraktionen beeinflussten Modelldynamik erstrebenswert sein kann, eine Politik des LATW zu verfolgen. Dieser (mittelbare) Finanzstabilitätsbezug der Geldpolitik lässt sich ausschließlich damit begründen, dass sie ihre klassischen Zielvariablen – die Inflation und möglicherweise die Produktionslücke – im Auge hat, aber mit einem spezifischen Transmissionsprozess konfrontiert ist. Entscheidend dabei ist, dass die Finanzfraktionen modellendogen sind, was sich durch Mechanismen, wie sie beispielsweise der Risikoneigungskanal beschreibt, ergeben kann.

Neben der geänderten Transmission kann sich die Berücksichtigung von Fraktionen im Finanzsektor in einem zweiten Schritt in einer Modifikation der approximativen Wohlfahrtsfunktion bemerkbar machen. Als gemeinsamer Nenner der hier betrachteten Arbeiten lässt sich dabei festhalten, dass der obige Ausdruck einer Zielfunktion für das Standardmodell grundsätzlich um zusätz-

⁸⁾ Insbesondere gilt Folgendes: $E(X^2/A) = E(X/A)^2 + \text{Var}(X/A)$, wobei X eine makroökonomische Variable und A eine gegebene geldpolitische Ausrichtung darstellt. Die linke (und damit auch die rechte) Seite der Gleichung kann auf die entsprechenden Terme in der Verlustfunktion übertragen werden. Vgl. hierzu: N. Kocherlakota (2014), Discussion of 2014 USMPF Monetary Policy Report, Rede anlässlich des „2014 US Monetary Policy Forum“ der „Initiative on Global Markets“ der University of Chicago, Booth School of Business, New York, NY, 28. Februar 2014.

⁹⁾ Vgl. hierzu auch: M. Woodford (2012, Inflation Targeting and Financial Stability, NBER Working Paper 17967), der innerhalb eines Neukeynesianischen Modells mit (endogenen) Finanzfraktionen ein LATW-Motiv als Bestandteil einer optimalen Geldpolitik analytisch herleitet.

liche Variablen erweitert wird, die jeweils wichtige Friktionen im Finanzsektor „repräsentieren“.¹⁰⁾

$$E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t U_t \approx -\Omega E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \left[\pi_t^2 + \lambda_x (x_t - x^*)^2 + \lambda_{\Phi} \Phi_t^2 \right]$$

In diesem Ausdruck werden die wohlfahrtsrelevanten Finanzvariablen, die in den jeweiligen Modellen enthalten sind, zusammenfassend durch den Vektor im letzten Term, also Φ_t , dargestellt.¹¹⁾ In den verschiedenen Modellen nimmt diese Variable unterschiedliche Formen an: das Zinsniveau (De Fiore und Tristani (2012)), der Zinsspread (Cúrdia und Woodford (2009), De Fiore und Tristani (2012)), der reale Ressourcenverbrauch im Finanzsektor (Cúrdia und Woodford (2009)) oder die Risikoprämie (Carlstrom, Fuerst und Paustian (2010)).¹²⁾ Die Ergebnisse für diese Modelle deuten also grundsätzlich darauf hin, dass es wohlfahrtsmaximierend ist, nicht nur primär die Inflationsrate zu stabilisieren, sondern als eigenständiges Ziel auch ausgewählte Variablen des Finanzsektors. Insofern spiegeln sich die verschiedenen in den jeweiligen Modellen vorhandenen Friktionen nicht nur in der Modelldynamik, sondern auch in der Verlustfunktion, und der (mögliche) Zielkonflikt zwischen den Variablen wird dadurch transparent.¹³⁾ Jedoch ist in den oben genannten Forschungsarbeiten – wie im Fall der Produktionslücke – das relative Gewicht der Finanzmarktvariablen, λ_{Φ} , aus ökonomischer Sicht vergleichsweise gering. Da sich die Forschung auf diesem Gebiet noch in einem sehr frühen Stadium befindet, sollte dieses Ergebnis noch als vorläufig betrachtet werden. Außerdem ist zu beachten, dass die hier verwendeten Modelle einige Vereinfachungen vornehmen, um überhaupt eine mikrofundierte Verlustfunktion herleiten zu können. Insofern abstrahieren sie insbesondere von verschiedenen ökonomischen Mechanismen, die typische Modelle zur Politikanalyse aufweisen, um die beobachteten Daten

möglichst gut beschreiben zu können (z. B. träge Lohnsetzung).

Diese abschließenden Überlegungen deuten also darauf hin, dass in der hier dargestellten theoretischen Betrachtung die direkte Stabilisierung von Finanzmarktvariablen möglicherweise als eigenständiges Ziel neben die Stabilisierung der klassischen Variablen treten kann. Zu beachten ist dabei jedoch, dass es sich bei der Zielfunktion um eine Approximation der gesamtgesellschaftlichen Wohlfahrt handelt und das Erreichen der Ziele nicht ausschließlich durch die Geldpolitik erfolgen muss. In der Tat, wie die Ausführungen im Haupttext darlegen, sprechen gewichtige Gründe dafür, die Stabilisierung wohlfahrtsrelevanter Variablen des Finanzsektors insbesondere der makroprudenziellen Politik zu übertragen.

10 Dies tritt insbesondere dann auf, wenn die Friktionen im Finanzsektor endogen im Modell bestimmt werden. Folgen die Finanzfriktionen einem exogenen Prozess, kann der zusätzliche Term in der Verlustfunktion nicht durch Politikmaßnahmen beeinflusst werden und ist somit für die Optimierung irrelevant.

11 Die hier betrachteten Modelle weisen konkret folgende Finanzmarktfriktionen auf: Kreditnehmer sehen sich einer Bedingung für die Stellung von Sicherheiten aufgrund eines Prinzipal-Agenten-Problems („Hold-up“-Problem) gegenüber, was zu sog. Agency-Kosten führt (Carlstrom, Fuerst und Paustian (2010)); es sind keine beliebigen Finanzverträge möglich, sondern nur solche mit dem Intermediationssektor, für dessen Arbeit reale Ressourcen notwendig sind und der mit einer asymmetrischen Informationsverteilung konfrontiert ist, was zu einem Zinsaufschlag führt (Cúrdia und Woodford (2009)); Informationsasymmetrien zwischen Kreditgeber und Kreditnehmer sowie die Möglichkeit einer Insolvenz des Kreditnehmers führen zu einem Zinsaufschlag (De Fiore und Tristani (2012)).

12 Daneben ergeben sich in den Modellen auch Kombinationen dieser Variablen sowie Korrelationsterme beispielsweise der Finanzvariablen mit der Outputlücke.

13 Die Tatsache, dass gewisse makroökonomische Variablen in der Verlustfunktion auftauchen, bedeutet noch nicht zwingend, dass es einen Zielkonflikt gibt. Erst in Kombination mit der Modelldynamik ist ein solcher Konflikt festzustellen. Wie weiter oben bereits ausgeführt wurde, weisen die hier betrachteten Modelle Kostendruck-Terme in der Neukeynesianischen Phillips-Kurve auf, sodass es in der Tat zu einem Zielkonflikt kommen kann.

Das neue institutionelle Gefüge im Euro-Raum und in der EU

Verantwortung für makroprudenzielle Politik liegt grundsätzlich bei Mitgliedstaaten

Die Verantwortung für die makroprudenzielle Politik in der EU liegt grundsätzlich auf der Ebene der einzelnen Mitgliedstaaten (vgl. nebenstehendes Schaubild). Mit Einführung des SSM¹⁵⁾ im November 2014 gingen allerdings neben der mikroprudenziellen Aufsichtsbefugnis auch bestimmte makroprudenzielle Informations- und Interventionsrechte in Bezug auf die SSM-Mitgliedstaaten auf die EZB über. Im Vorfeld eines geplanten makroprudenziellen Instrumenteneinsatzes ist sie wegen möglicher grenzüberschreitender Effekte zu informieren. Insbesondere kann die EZB aber auch Maßnahmen verschärfen.¹⁶⁾

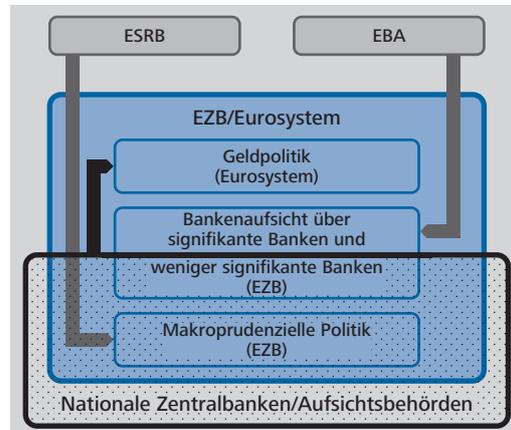
EZB ist in Zusammenarbeit mit nationalen Aufsichtsbehörden für Bankenaufsicht verantwortlich

Seit November 2014 ist die EZB in den SSM-Mitgliedstaaten für die Bankenaufsicht verantwortlich. Dabei nimmt sie allerdings nicht alle Aufsichtstätigkeiten selbst wahr, sondern arbeitet mit den nationalen Aufsichtsbehörden zusammen. Die direkte Aufsicht über die 123 signifikanten Institute übernimmt die EZB, während die Aufsicht über die restlichen Institute bei den nationalen Behörden verbleibt.¹⁷⁾

Im Gegensatz zur Geldpolitik kann makroprudenzielle Politik nationale Begebenheiten berücksichtigen

Bei der makroprudenziellen Überwachung haben die nationalen Behörden demnach mehr Kompetenzen als bei der Bankenaufsicht und bei der Geldpolitik. Im Gegensatz zur Geldpolitik, die einheitlich für den Euro-Raum ist, kann makroprudenzielle Politik differenzieren und nationale Gegebenheiten berücksichtigen. Ein profundes Wissen über das nationale Finanzsystem ist daher notwendig, um den Einsatz der Instrumente richtig zu steuern. Zugleich fallen die makroökonomischen (und auch fiskalischen) Kosten einer systemischen Krise, wie insbesondere die realwirtschaftlichen Kosten, primär zunächst auf nationaler Ebene an, sodass dort auch die Verantwortung für die makroprudenzielle Politik angesiedelt werden sollte. Indem die EZB Maßnahmen verschärfen kann, wird die Gefahr gemildert, dass nationale Behörden notwendige Maßnahmen unterlassen oder hinaus-

Neues institutionelles Gefüge im Euro-Raum



Das Schaubild zeigt, wie die Zuständigkeiten für Geldpolitik, makroprudenzielle Politik und Bankenaufsicht im Euro-Raum zwischen nationaler Ebene (Zentralbanken/Aufsichtsbehörden) und supranationaler Ebene (EZB/Eurosystem) aufgeteilt sind. Das Eurosystem ist für Geldpolitik verantwortlich. Nationale Zentralbanken können allerdings über den EZB-Rat Einfluss nehmen. Im Bereich makroprudenzieller Politik teilen sich EZB und nationale Zentralbanken/Aufsichtsbehörden die Verantwortung. Für die Bankenaufsicht ist grundsätzlich die EZB verantwortlich. Die Aufsicht über die signifikanten Institute nimmt die EZB wahr, die Aufsicht über die restlichen Institute verbleibt bei den nationalen Behörden. Der Europäische Ausschuss für Systemrisiken (ESRB) und die Europäische Bankenaufsichtsbehörde (EBA) können auf makroprudenzielle Politik bzw. Bankenaufsicht Einfluss nehmen.

Deutsche Bundesbank

zögern (Inaction Bias). Die Risiken für andere Mitgliedstaaten, durch eine zu laxen Politik in Mitleidenschaft gezogen zu werden, verringern sich.

Die konkrete institutionelle Ausgestaltung der makroprudenziellen Politik gibt allein jedoch noch keine Auskunft über die Beziehung dieses Politikbereichs zur Geldpolitik. Für eine umfassende Darstellung müssen die wesentlichen Wechselwirkungen zwischen Geld- und makroprudenzieller Politik identifiziert und im einzelnen analysiert werden.

¹⁵ SSM-Mitgliedstaaten sind alle Euro-Länder. Andere EU-Länder haben die Möglichkeit, dem SSM beizutreten.

¹⁶ Vgl.: Deutsche Bundesbank, Finanzstabilitätsbericht, 2013, S. 106 ff.

¹⁷ Vgl.: Deutsche Bundesbank, Finanzstabilitätsbericht, 2014, S. 73 ff.

Wechselwirkungen zwischen Geldpolitik und makroprudenzieller Politik

Obwohl sich Geld- und makroprudenzielle Politik in der langen Frist ergänzen, kann es kurz- bis mittelfristig zu Konflikten kommen

In der langen Frist bedingen sich Preis- und Finanzstabilität gegenseitig. In der kurzen bis mittleren Frist kann es jedoch zu Konflikten zwischen beiden Bereichen kommen. So könnten zum Beispiel makroprudenzielle Instrumente, die darauf abzielen, bestimmte Entwicklungen innerhalb des Finanzsektors einzudämmen, geldpolitischen Absichten zuwiderlaufen. Aber auch geldpolitische Maßnahmen können temporär der Finanzstabilität zuwiderlaufen. (So ist bspw. denkbar, dass an der Zinsuntergrenze die Geldpolitik geneigt sein könnte, ihre akkommodierende Politik fortzusetzen, während es aus Sicht der makroprudenziellen Politik sinnvoll erscheint, restriktive Maßnahmen zu ergreifen, um einen zu starken Vermögenspreisanstieg zu verhindern.) Die jüngere Vergangenheit hat gezeigt, dass im Besonderen die Risikoneigung der Finanzmarktakteure von der geldpolitischen Ausrichtung beeinflusst werden könnte. Dieser sogenannte Risikoneigungskanal blieb bis zum Ausbruch der Finanzkrise weitgehend unbeachtet und soll daher nachfolgend erläutert werden.

Risikoneigung von Finanzakteuren¹⁸⁾

Eine „Schnittstelle“ von Geld- und makroprudenzieller Politik ...

Eine bedeutende „Schnittstelle“ von Geld- und makroprudenzieller Politik findet sich in zentralen – und grundsätzlich volkswirtschaftlich sinnvollen – Funktionen des Finanzsystems: der Aufnahme, dem Management und der Verteilung von wirtschaftlichem Risiko.

... ergibt sich durch den Risikoneigungskanal

Knapp zusammengefasst beschreibt der Risikoneigungskanal, wie eine expansive Ausrichtung der Geldpolitik, insbesondere in Form eines niedrigen Niveaus geldpolitischer Zinsen, einen Anreiz für Geschäftsbanken oder andere Finanzmarktakteure schafft, übermäßige Risiken einzugehen.¹⁹⁾ Gemäß diesem Kanal führt eine expansive Ausrichtung der Geldpolitik nicht nur

zu einer Ausweitung der Kreditvergabe – wie allgemein im Rahmen anderer geldpolitischer Transmissionskanäle beschrieben –, sondern kann auch dazu führen, dass die Kreditvergabe insgesamt risikoreicher wird. Werden in der Summe „zu viele“ riskante Projekte finanziert, kann dies die Wahrscheinlichkeit für den Eintritt einer Finanzkrise erhöhen.

Der Risikoneigungskanal der Geldpolitik beschreibt also, wie geldpolitische Maßnahmen, insbesondere eine Veränderung des geldpolitischen Zinses oder Zinspfades, die Risikowahrnehmung („perception of risk“) oder Toleranz, Risiken einzugehen („risk tolerance“), verändern.²⁰⁾ Er umfasst damit die Auswirkung geldpolitischer Maßnahmen auf das wahrgenommene oder gemessene Risiko von Anlageportfolios, die Bewertung von Vermögenswerten und die Kosten der Finanzierung.²¹⁾ Im Unterschied zu anderen geldpolitischen Trans-

Risikoneigungskanal kann seine Wirkungsweise auf mindestens drei Arten entfalten ...

¹⁸ Vgl. hierzu ergänzend: Deutsche Bundesbank, Niedrige Zinsen – Risiken für die Finanzstabilität?, Finanzstabilitätsbericht, 2014, S. 13–35.

¹⁹ Es sei an dieser Stelle daran erinnert, dass ein niedriger geldpolitischer Zins per se nicht zwingend mit einer expansiven Ausrichtung der Geldpolitik einhergehen muss. Dies hängt entscheidend von der Höhe des sog. natürlichen Zinses ab, d. h. des mit Preisstabilität kompatiblen Zinssatzes. Zur Bedeutung der Risikoneigung siehe Erläuterungen auf S. 53 ff.

²⁰ 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.

²¹ G. Dell’Ariccia, L. Laeven und R. Marquez (2014), Real Interest Rates, Leverage, and Bank Risk-Taking, Journal of Economic Theory 149, S. 65–99, formulieren ein mikroökonomisches Partialmodell, dem für die Existenz des Risikoneigungskanals im Wesentlichen zwei Annahmen genügen. Erstens, die Annahme begrenzter Haftung („limited liability“) und die Möglichkeit der Geschäftsbanken, das Risiko ihres Portfolios grundsätzlich selbst zu wählen. Da aber das Risiko des Portfolios für die Gläubiger nicht direkt beobachtbar ist, spielt die Kapitalstruktur der Geschäftsbank eine entscheidende Rolle. Zweitens, die Annahme, wonach die Finanzierungskosten der Geschäftsbanken von der Höhe eines risikofreien Referenzzinses („reference rate“) abhängen. Unter Zugrundelegung dieser Annahmen beeinflussen im Wesentlichen drei zum Teil gegenläufige Kräfte oder Aspekte die Risikoneigung: ein sog. „pass-through“-Effekt, ein „risk-shifting“-Effekt und schließlich die Höhe des Verschuldungsgrades. Im Ergebnis zeigt sich, dass eine Reduktion des risikofreien Zinses grundsätzlich zu einer stärkeren Risikoaufnahme führt (siehe Proposition 2). Siehe auch: I. Angeloni und E. Faia (2013), Capital regulation and monetary policy with fragile banks, Journal of Monetary Economics 60, S. 311–324; sowie A. Abbate und D. Thaler (2014), Monetary Policy Effects on Bank Risk Taking, Mimeo.

Auswirkungen der Geldpolitik auf die Risikoneigung¹⁾

Die bislang vorliegenden Studien zum Risikoneigungskanal der Geldpolitik basieren auf detaillierten Einzelkreditdaten. Sie untermauern die Existenz eines solchen Transmissionskanals der Geldpolitik,²⁾ insbesondere auch in Ländern Europas³⁾. Die Verwendung von Kredit-Mikrodaten hat den Vorteil die Existenz des Risikoneigungskanals eindeutig identifizieren zu können, lässt aber die Frage nach den Auswirkungen des Risikoneigungskanals der Geldpolitik auf das Verhalten von Banken in ihrer Gesamtheit – und damit auch die makroökonomische Relevanz desselben – offen.

Wie sich geldpolitische Veränderungen auf die Risikoneigung im Aggregat niederschlagen, lässt sich anhand von Daten zur Heterogenität im Bankensektor eruieren. Die nachfolgende Analyse untersucht Neukredite und Kreditspreads nach Bankentyp und Kreditrisikokategorie. Die Untersuchung erfolgt für die Vereinigten Staaten, da keine vergleichbaren Daten für den Euro-Raum verfügbar sind.

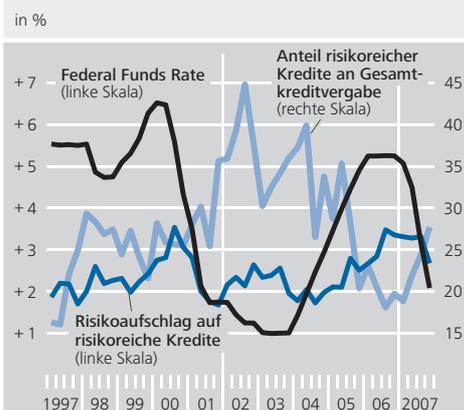
Quelle für die Bankdaten ist die von der US-Notenbank vierteljährlich durchgeführte Umfrage „Survey of Terms of Business Lending (STBL)“, mit der Zahlen zum Bruttovolumen neuer (in US-Dollar denominierter) Kredite während der ersten kompletten Geschäftswoche des zweiten Monats eines jeden Quartals erhoben werden. Der STBL enthält dabei Informationen zu Kreditvolumen und Kreditkonditionen. Diese Informationen liegen für alle Geschäftsbanken sowie für drei Bankenkategorien vor: große inländische Banken, kleine inländische Banken und Zweigstellen und Niederlassungen ausländischer Banken in den USA. Die Stichprobe erstreckt sich auf den Zeitraum vom zweiten Quartal 1997 bis zum zweiten Quartal 2008. Das Ende der Stichprobe fällt mit einer an die Nullzinsgrenze stoßenden Geldpolitik zusammen. Dank Verwendung der Daten zu neuen Krediten kann der Tatsache Rechnung getragen werden, dass der Risikoneigungskanal die Anreize für ein Engagement in Projekte beschreibt, die ex ante mit höheren Risiken behaftet sind. Schlussendlich enthält der STBL Informationen darüber, wie Banken das Kreditrisiko

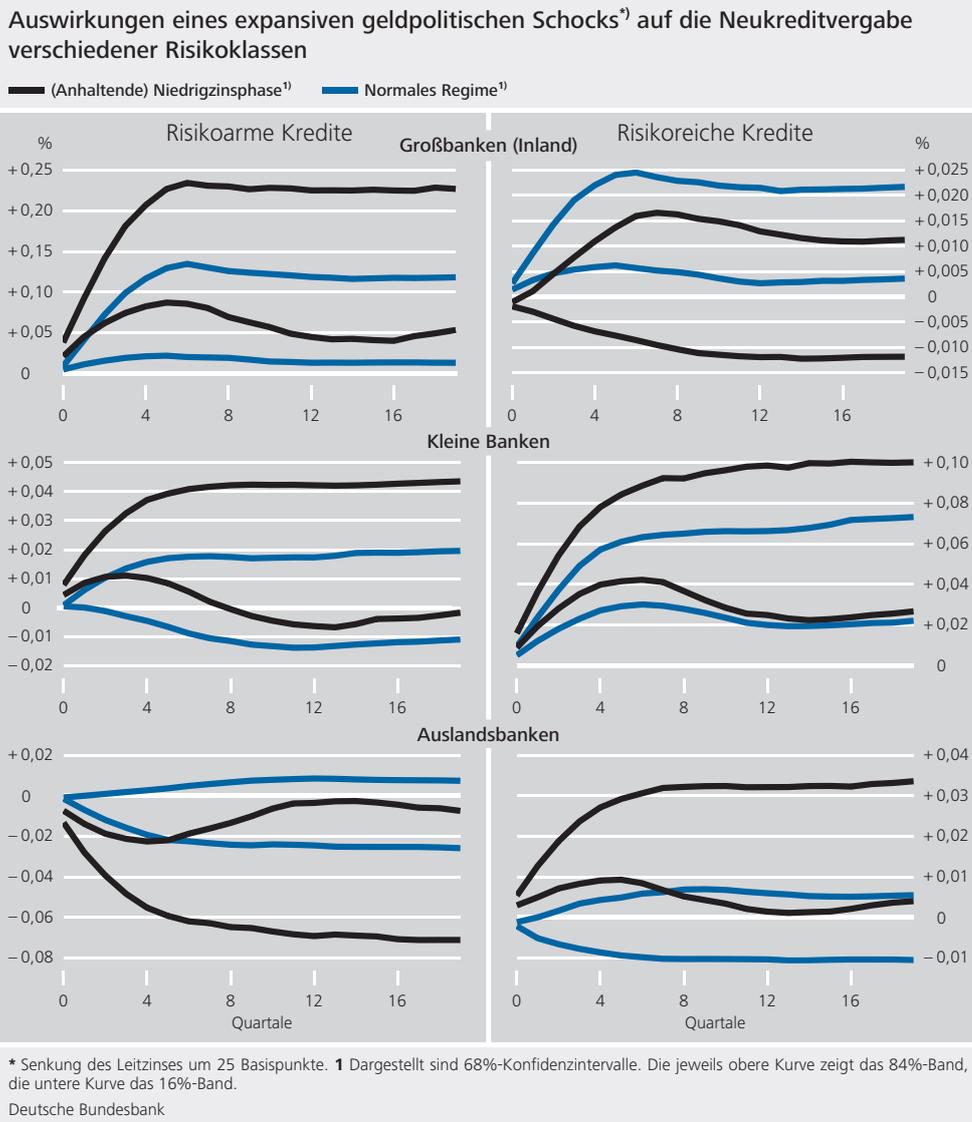
1 Dieser Beitrag basiert auf C. M. Buch, S. Eickmeier und E. Prieto (2014), In search for yield? Survey-based evidence on bank risk taking, *Journal of Economic Dynamics and Control* 43(C), S. 12–30.

2 Vgl. im Besonderen: G. Jiménez, S. Ongena, J. L. Peydró und J. Saurina (2014), Hazardous times for monetary policy: What do twenty-three million bank loans say about the effects of monetary policy on credit risk?, *Econometrica*, 82 (2), 463–505; und I. Vasso, S. Ongena und J. L. Peydró, Monetary policy, risk-taking and pricing: Evidence from a quasi-natural experiment, *Review of Finance*, erscheint in Kürze.

3 Jiménez et al. (2014) a. a. O. für Spanien; P. Gaggli und M. Valderrama (2010), Does a Low Interest Rate Environment Affect Risk Taking in Austria?, *Monetary Policy & the Economy*, Oesterreichische Nationalbank 4, 32–48 für Österreich; Geršl, Jakubík, Kowalczyk, Ongena und Peydró (2012), Monetary conditions and banks' behaviour in the Czech Republic, Mimeo für die Tschechische Republik; Apel und Claussen (2012) a. a. O. für Schweden.

Federal Funds Rate und Risikozusammensetzung des Kreditportfolios





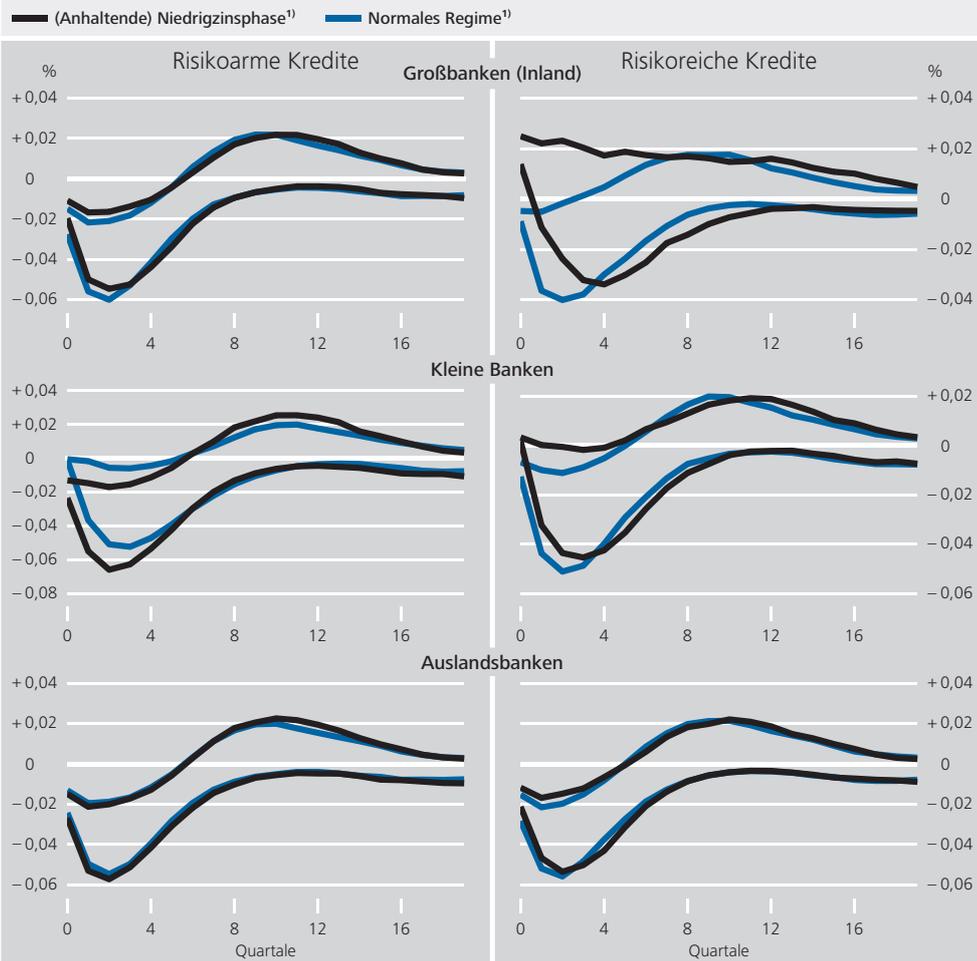
im Neugeschäft wahrnehmen. Im Rahmen der Umfrage werden die Banken gebeten, Neukredite in vier Kategorien aufsteigenden Risikos einzuordnen. Im Folgenden richten wir den Blick auf neue Kredite, die in die Kategorie „geringes Risiko“ oder „hohes Risiko“ fallen,⁴⁾ sodass wir auf dieser Datengrundlage Informationen zur ex ante gegebenen Risikoneigung aus der Sicht des Bankmanagers verwenden können.

Das Schaubild auf Seite 53 stellt die Entwicklung des Anteils der Hochrisikokredite an den Krediten insgesamt, der Risikoaufschläge und der Federal Funds Rate dar. Es

wird deutlich, dass die Vergabe von Hochrisikokrediten besonders lebhaft oder die Risikoaufschläge besonders niedrig waren, als sich der Leitzins der US-Notenbank Mitte des vergangenen Jahrzehnts auf einem anhaltend niedrigen Niveau befand. Dies ist ein erster Hinweis darauf, dass möglicherweise eine negative Beziehung zwischen risikoreichen Krediten und dem geldpolitischen Leitzins vorliegt. In der folgenden

⁴ Eine ausführliche Erörterung der STBL-Struktur findet sich bei: T. F. Brady, W. B. English und W. R. Nelson (1998), Recent changes to the Federal Reserve's survey of terms of business lending, Federal Reserve Bulletin, Ausgabe vom August 2014, S. 604–615.

Auswirkungen eines expansiven geldpolitischen Schocks⁵⁾ auf die Risikoaufschläge auf Neukredite verschiedener Risikoklassen



* Senkung des Leitzinses um 25 Basispunkte. ¹ Dargestellt sind 68%-Konfidenzintervalle. Die jeweils obere Kurve zeigt das 84%-Band, die untere Kurve das 16%-Band.
 Deutsche Bundesbank

Analyse wird deshalb die Phase Mitte des letzten Jahrzehnts gesondert betrachtet.

Das Factor-Augmented-Vector-Autoregressive-Modell

Annahmegemäß soll der aus dem STBL gewonnene Bankvariablenvektor (X_t) einem approximativen dynamischen Faktormodell (Bai und Ng (2002), Stock und Watson (2002))⁵⁾ folgen. Dabei wird jede Zeitreihe x_{jt} durch den $r \times 1$ Vektor der gemeinsamen Faktoren F_t und durch eine zeitreihenspezifische Komponente e_{jt} bestimmt:

$$x_{jt} = [\lambda_j^{F-MPI} \lambda_j^{(1)MPI}]' F_t + e_{jt} \forall t < \tau_1$$

$$x_{jt} = [\lambda_j^{F-MPI} \lambda_j^{(2)MPI}]' F_t + e_{jt} \forall \tau_1 \leq t \leq \tau_2$$

$$x_{jt} = [\lambda_j^{F-MPI} \lambda_j^{(1)MPI}]' F_t + e_{jt} \forall t > \tau_2.$$

F_t lässt sich in zwei Teile zerlegen: in eine Reihe beobachtbarer Faktoren G_t und in nicht beobachtbare Faktoren H_t . Somit gilt: $F_t = [H_t' G_t']'$. Es sei angenommen, dass G_t die Differenzen der Logarithmen des BIP

5 J. Bai und S. Ng (2002), Determining the number of factors in approximate factor models, *Econometrica* 70 (1), S. 191–221. J. H. Stock und M. W. Watson (2002), Macroeconomic forecasting using diffusion indexes, *Journal of Business & Economic Statistics* 20 (2), S. 147–162.

(Δy_t), des BIP-Deflators (Δp_t) sowie das Niveau der Federal Funds Rate (ffr_t) umfasst. Die unbeobachteten Bankenfaktoren (H_t) werden geschätzt (Einzelheiten zur Schätzung finden sich im zugrunde liegenden Artikel) und fassen die Bankvariablen zusammen. Die Faktoren folgen annahmegemäß einem vektorautoregressiven Modell erster Ordnung.

λ_j^{F-MP} steht für den $(r-1) \times 1$ Vektor der Ladungen für die Variable j hinsichtlich aller (beobachtbaren und unbeobachtbaren) Faktoren mit Ausnahme des Leitzinses. Diese Ladungen sind im Zeitverlauf konstant. $\lambda_j^{(k)MP}$ ist die skalare Ladung der Variablen j hinsichtlich des Leitzinses, der je nach geldpolitischem Szenario unterschiedlich ist $k = \{1, 2\}$. Die Reaktionen der Bankvariablen auf Veränderungen des Leitzinses sind daher abhängig vom geldpolitischen Szenario. Für die anhaltende Niedrigzinsphase wird derjenige Zeitraum angesetzt, in welchem die Geldpolitik laut Taylor (2013) „übertrieben akkommodierend“ war: $\tau_1 = 2003\text{-Q1}$ bis $\tau_2 = 2005\text{-Q4}$.⁶⁾ Das zweite Szenario bezieht sich auf den übrigen Zeitraum.

Ergebnisse

Die Schaubilder auf den Seiten 54 und 55 zeigen für beide Szenarien die dynamischen Effekte der Kredite und Risikoprämien auf Schocks, die zu einer Herabsetzung des Leitzinses um 25 Basispunkte führen (sog. Impuls-Antwort-Folgen). Um die Schaubilder nicht zu überfrachten, werden lediglich die 68%-Konfidenzintervalle sowie die Ergebnisse für Kredite mit hohem und geringem Risiko dargestellt.

Die Ergebnisse legen die Vermutung nahe, dass in „normalen Zeiten“ nur kleine Inlandsbanken ihre Neukreditvergabe an stark risikobehaftete Kreditnehmer nach einem

expansiven geldpolitischen Schock signifikant ausweiten (Schaubild auf S. 54). Die Zusammensetzung der von kleinen Banken gewährten Kredite verlagert sich dabei in Richtung risikoreicherer Darlehen. Veränderungen in der Zusammensetzung der Kreditportfolios werden nicht durch höhere Risikoprämien abgedeckt (Schaubild auf S. 55). Vielmehr verschiebt sich das Neukreditportfolio der Banken zugunsten von Ausleihungen mit höherem Risiko, und der Risikoaufschlag sinkt. Der Rückgang des Risikoaufschlags für risikoreiche Kredite fällt sogar stärker aus als bei den sicheren Darlehen. Borio und Zhu (2012)⁷⁾ definieren den Risikoneigungskanal folgendermaßen: Banken sind willens, ein höheres Risiko einzugehen, ohne dass dies durch einen Anstieg der Risikoprämie kompensiert wird. Wenngleich große Inlandsbanken im Neugeschäft mehr risikoreiche Kredite vergeben, ändert sich die Zusammensetzung ihrer Kreditportfolios nur unwesentlich. Ausländische Banken passen ihre Risikozusammensetzung nicht an, wenn die Leitzinsen nicht übermäßig niedrig sind.

Die Impuls-Antwort-Folgen von Krediten auf einen geldpolitischen Schock (gleicher Größe) unterscheiden sich jedoch in einer anhaltenden Niedrigzinsphase deutlich von einer normalen Periode (Schaubild auf S. 54). Aus den Ergebnissen geht hervor, dass im Zeitraum von 2003 bis 2005 nicht nur kleine, sondern auch ausländische Banken zusätzliche Risiken eingingen. Die Aufschläge für risikoreiche Kredite waren bei kleinen und ausländischen Banken rückläufig.

⁶⁾ Siehe: J. B. Taylor, A review of recent monetary policy. Testimony before the Subcommittee on Monetary Policy and Trade, Committee on Financial Services, US House of Representatives, 5. März 2013. Die Ergebnisse sind nicht sehr reagibel gegenüber der genauen Datierung der „Too-low-for-too-long“-Phase.

⁷⁾ 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.

fig, was darauf schließen lässt, dass diese Institute das höhere Risiko neuer Darlehen nicht durch gestiegene Risikoprämien ausgleichen (Schaubild auf S. 55). Wie im normalen Szenario findet sich auch hier kein Beleg für ein geändertes Risikoverhalten großer Inlandsbanken.

Das Ergebnis einer höheren Risikoneigung ausländischer Banken als Reaktion auf einen expansiv wirkenden geldpolitischen Schock in einer zu langen Niedrigzinsphase stützt die Befunde von Bruno und Shin (2013) sowie Shin (2012).⁸⁾ Diese betonen die Rolle, die große europäische Banken bei der Ankurbelung des Kreditbooms Mitte des vergangenen Jahrzehnts gespielt haben. Sie argumentieren, dass die expansive Geldpolitik in den Vereinigten Staaten und die Regulierungsstruktur in Europa, die einen hohen Verschuldungshebel zuließ, es den europäischen Banken ermöglichte, in den USA übermäßige Risiken einzugehen. Die anekdotische Evidenz in Shin (2012) zeigt, dass Auslandsbanken günstige kurzfristige Mittel in US-Dollar dazu verwendeten, in vom Schattenbankensystem geschaffene toxische Aktiva zu investieren. Die hier dargestellten Untersuchungsergebnisse ergänzen die Befunde insoweit, als sie zeigen, dass sich die Risikoneigung nicht auf die Wertpapiermärkte beschränkte, sondern auch das traditionelle Kreditvergabegeschäft betraf.

Alles in allem liegen also deutliche Belege für die Existenz eines Risikoneigungskanals der Geldpolitik vor. Zudem lassen sie darauf schließen, dass die Auswirkungen der Geldpolitik auf das Risikoverhalten der Banken während lang anhaltender Niedrigzinsphasen besonders ausgeprägt sind.

Verwandte Arbeiten zu den Auswirkungen der Geldpolitik auf die Risikoneigung in einem gesamtwirtschaftlichen Umfeld

ergänzen die vorliegende Studie und untermauern die Ergebnisse. Bekaert et al. (2014)⁹⁾ zeigen, dass eine lockere Geldpolitik die Risikoaversion (marktbasierter Größen) deutlich verringert, sie unterstellen jedoch einen konstanten dynamischen Zusammenhang. Eickmeier et al. (2014)¹⁰⁾ beschreiben, dass die Risikoaufnahme in Zeiten geringer Unsicherheit besonders ausgeprägt ist. Eine expansive Geldpolitik führt in solchen Phasen zu niedrigeren Refinanzierungskosten und regt die Kreditgewährung (und damit auch Unternehmensinvestitionen und Produktion) stärker an als in Zeiten hoher Unsicherheit.

8 V. Bruno und H. S. Shin, Capital Flows and the Risk-Taking Channel of Monetary Policy, *Journal of Monetary Economics*, erscheint in Kürze. H. S. Shin (2012), Global banking glut and loan risk premium, Mimeo, Princeton University.

9 G. Bekaert, M. Hoerova und M. Lo Duca (2013), Risk, uncertainty and monetary policy, *Journal of Monetary Economics*, Elsevier, Bd. 60(7), S. 771–788.

10 S. Eickmeier, N. Metiu und E. Prieto (2014), Monetary policy propagation and uncertainty, Mimeo, Deutsche Bundesbank.

missionskanälen, wie etwa dem Zins- oder Wechselkurskanal, ist der Risikoneigungskanal weniger eng begrenzt und umfasst vielmehr unterschiedliche Mechanismen.²²⁾ So kann er seine Wirkung auf mindestens drei Arten entfalten.²³⁾

... über die Bewertung von Vermögengstiteln, Einkommensströmen und Zahlungsflüssen, ...

Zum einen beeinflussen geldpolitische Beschlüsse die Bewertung von Vermögengstiteln, Einkommensströmen und Zahlungsflüssen. So führt eine Senkung geldpolitischer Zinsen in der Regel zu einer Erhöhung von Vermögenspreisen und Einkommensströmen,²⁴⁾ die ihrerseits die Risikowahrnehmung (sei es bewusst oder unbewusst) verringert und/oder die Risikotoleranz erhöht. In einem lang anhaltenden Niedrigzinsumfeld kann diese ungewollt stark steigen und Marktteilnehmer könnten bei geringen Volatilitäten die Möglichkeit einer Zinsänderung fälschlicherweise als viel zu niedrig ansetzen.

... über die „Suche nach Rendite“ ...

Des Weiteren kann der Risikoneigungskanal seine Wirkung über eine ungewollt intensive „Suche nach Rendite“ entfalten. So führt eine Senkung geldpolitischer Zinsen in der Regel zu einer Verringerung nominaler Renditen, sodass beispielsweise jene Finanzmarktakteure, deren langfristige Verbindlichkeiten aufgrund von Verträgen nominal fixiert sind, bereit sind, Investitionen mit höheren Risiken zu tolerieren, in der Erwartung, damit eine höhere Rendite zu erzielen. Zum Beispiel könnten Finanzmarktteilnehmer anstatt in vergleichsweise sichere Staatsanleihen in riskantere, aber höher verzinsliche Wertpapiere investieren.²⁵⁾

... und die Erwartung über geldpolitische Maßnahmen im Krisenfall

Schließlich kann der Risikoneigungskanal durch die geldpolitische Kommunikation aktiviert werden. So schafft die begründete Aussicht auf eine kräftige geldpolitische Zinssenkung im Fall einer Finanzkrise die Erwartung, dass die Marktteilnehmer zwar den mit einem erhöhten Risiko im Erfolgsfall verbundenen Ertrag vollständig erhalten, nicht aber die im Verlustfall entstehenden Kosten in voller Höhe tragen müssen. Dabei spielt nicht das geringe Zinsniveau per se, sondern vielmehr die Erwartungen der Marktteilnehmer an ein bestimmtes Verhalten der

Notenbank die entscheidende Rolle: Ein mehr oder weniger explizites Versprechen seitens der Geldpolitik, im Fall einer Finanzkrise unterstützend zu handeln, fördert ein kollektives moralisches Risiko, das zur Instabilität des Finanzsystems beitragen kann.²⁶⁾

Drei unterschiedliche Sichtweisen zu den Wechselwirkungen zwischen Geld- und makroprudenzieller Politik

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt sind die Erfahrungen hinsichtlich der Wirksamkeit von makroprudenziellen Instrumenten, ihrer Kalibrierung sowie ihren Interaktionen untereinander und mit der Geldpolitik noch recht begrenzt. Daher muss zur Untersuchung dieser Fragen in starkem Ausmaß auf Modellsimulationen zurückgegriffen werden (siehe Erläuterungen zur Interaktion auf S. 59 ff.).

Erfahrungen mit makroprudenziellen Instrumenten sind noch begrenzt ...

Es kann daher nicht verwundern, dass sich hinsichtlich der Frage der Wechselwirkungen von Geld- und makroprudenzieller Politik noch kein Konsens herausgebildet hat. Die aktuelle Diskussion in der Literatur lässt sich vielmehr nach

²² Vgl.: M. Apel und C. Claussen (2012), Monetary Policy, Interest Rates and Risk-Taking, Sveriges Riksbank Economic Review 2, S. 68–83.

²³ Vgl.: C. Borio und H. Zhu (2012), a. a. O.

²⁴ Dieser Aspekt des Risikoneigungskanals weist gewisse Ähnlichkeiten mit dem sog. Finanzakzelerator auf. Danach führen Unvollkommenheiten auf den Kreditmärkten dazu, dass eine Senkung des geldpolitischen Zinses letztlich auch zu einer Ausweitung der Verschuldung und einer Ausweitung der aggregierten Nachfrage führt und damit der ursprüngliche geldpolitische Impuls über Rückkopplungseffekte noch verstärkt wird. Vgl. hierzu: B. Bernanke, M. Gertler und S. Gilchrist (1999), The Financial Accelerator in a Quantitative Business Cycle Framework, in: J. B. Taylor und M. Woodford (Hrsg.), Handbook of Macroeconomics, Vol 1C, S. 1341–1393.

²⁵ Vgl.: R. Rajan (2005), Has Financial Development Made the World Riskier?, Jackson Hole 2005 Symposium Proceedings, Federal Reserve Bank of Kansas City.

²⁶ Vgl.: E. Farhi und J. Tirole (2012), Collective Moral Hazard, Maturity Mismatch, and Systemic Bailouts, American Economic Review 102, S. 60–93.

Modellbasierte Analyse der Interaktion von Geld- und makroprudenzieller Politik

Die Finanzkrise hat gezeigt, dass Preisstabilität allein nicht ausreicht, um Finanzstabilität zu gewährleisten. Eine Konsequenz aus diesen Erfahrungen ist die Gründung und Ausgestaltung eines neuen Politikbereichs, der makroprudenziellen Politik, der Risiken für das Finanzsystem als Ganzes begegnen soll. Dies bedeutet jedoch nicht zwingend, dass die Geldpolitik nicht zur Finanzstabilität beitragen sollte. Wie die unterschiedlichen Sichtweisen im Haupttext veranschaulichen, herrscht noch Uneinigkeit darüber, in welchem Umfang die Geldpolitik die Entwicklungen auf den Finanzmärkten berücksichtigen sollte. Ebenso wenig herrscht in der Literatur ein Konsens darüber, wie das Zusammenspiel zwischen Geld- und makroprudenzieller Politik aus wohlfahrtstheoretischer Sicht gestaltet werden sollte.

Deshalb werden im Folgenden zwei Fragen modelltheoretisch analysiert: Trägt die makroprudenzielle Politik zur Wohlfahrtssteigerung bei? Sollte die Geldpolitik trotz der Existenz makroprudenzieller Politik auf Entwicklungen auf den Finanzmärkten reagieren?

Um diese Fragen zu beantworten, müssen Modelle verwendet werden, die sowohl einen Finanzsektor als auch einen Ansatzpunkt für Geld- und makroprudenzielle Politik aufweisen. Als Analysewerkzeug für geldpolitische Fragestellungen haben sich in den letzten Jahren dynamische stochastische allgemeine Gleichgewichtsmodelle (DSGE-Modelle) als Standard etabliert, in denen die Geldpolitik aufgrund von nominalen Rigiditäten (wie z. B. Preis- oder Lohnstarrheit) einen Effekt auf reale Variablen hat.¹⁾ Diese abstrakten und insofern stilisierten Modelle werden auch Neukeynesianische Modelle genannt. Dementsprechend bildet die Grundlage der hier verwendeten Modelle ein neukeynesianischer Rahmen in

Anlehnung an Christiano et al. (2005) oder Smets und Wouters (2007).²⁾

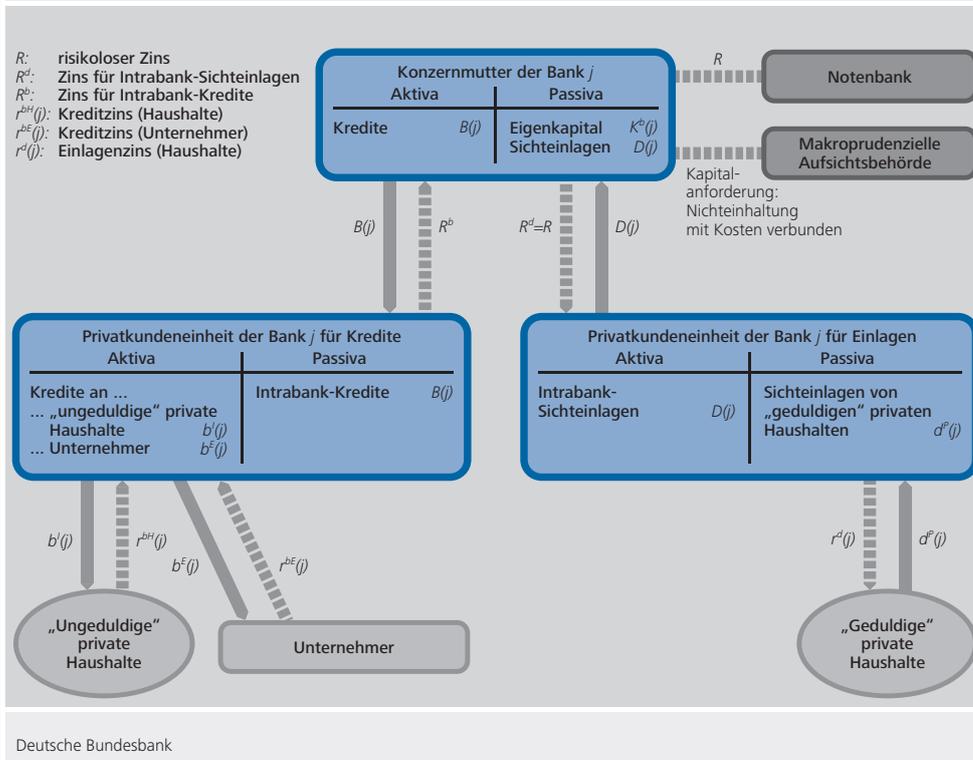
Demgegenüber hat sich für makroprudenzielle Fragestellungen noch kein allgemein anerkannter Analyserahmen etabliert. Dies betrifft sowohl die Wahl der Modellklasse als auch die Wahl der makroprudenziellen Instrumente – meist wird das Eigenkapital von Banken als Instrument verwendet.³⁾ Ebenso wenig existiert ein generell akzeptierter Modellrahmen, der die Analyse der Interaktion von Geld- und makroprudenzieller Politik ermöglicht. In jüngerer Vergangenheit wurden verstärkt Anstrengungen unternommen, Finanzintermediäre oder -märkte und daran anknüpfend sogenannte finanzielle Friktionen in Neukeynesianische Modelle einzubeziehen. Insbesondere seit der Finanzkrise sind neue Modellierungsvarianten entwickelt worden, ohne dass sich bislang eine als Standard etabliert hätte. Vor diesem Hintergrund werden drei verschiedene Modelle in die Analyse einbezogen, die sich in der Modellierung des Bankensektors und der finanziellen Friktionen unterscheiden, um so der beschriebenen Modell-

¹ Vgl.: M. Woodford (2003), *Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy*, Princeton University Press; und J. Galí (2008), *Monetary Policy, Inflation, and the Business Cycle: An Introduction to the New Keynesian Framework*, Princeton University Press.

² Vgl.: L. J. Christiano, M. Eichenbaum und C. L. Evans (2005), *Nominal Rigidities and the Dynamic Effects of a Shock to Monetary Policy*, *Journal of Political Economy* 113, S. 1–45; und F. Smets und R. Wouters (2007), *Shocks and Frictions in US Business Cycles: A Bayesian DSGE Approach*, *American Economic Review* 97, S. 586–606. Die Modelle weisen Preis- und Lohnstarrheit, Gewohnheitseffekte im Konsum, Anpassungskosten bei Investitionen sowie eine variable Kapitalauslastung auf. Diese Spezifikationen werden benötigt, um die Modellergebnisse mit den empirischen Daten in Einklang zu bringen.

³ In der nachfolgenden Analyse werden als makroprudenzielles Instrument ausschließlich die Eigenkapitalanforderungen an Banken analysiert. In diesem Sinn wird die Finanzstabilitätspolitik recht stilisiert dargestellt.

Stilisierte Darstellung des Finanzsektors in Modellvariante A



unsicherheit Rechnung zu tragen.⁴⁾⁵⁾ So kann untersucht werden, ob robuste Aussagen zur Interaktion von Geld- und makroprudenzieller Politik über verschiedene Modellierungsvarianten hinweg abgeleitet werden können.

Modellvariante A lehnt sich an Gerali et al. (2010) an.⁶⁾ Der Finanzsektor ist charakterisiert durch Banken mit Preissetzungsmacht, bei denen Anpassungskosten anfallen, wenn sie die Einlage- oder Kreditzinsen variieren. Haushalte sowie Unternehmer sehen sich Kreditbeschränkungen gegenüber, die durch die zur Verfügung stehenden Sicherheiten (Immobilien bzw. Kapitalgüter) bestimmt werden. Banken müssen eine gegebene Eigenkapitalquote einhalten, deren Über- oder Unterschreiten Kosten für die Bank verursacht. Die Eigenkapitalquote stellt das Instrument der makroprudenziellen Politik dar. Eine stilisierte Darstellung des Finanzsektors in diesem Modell findet sich im oben stehenden Schaubild.

Variante B modelliert den Finanzmarkt in Anlehnung an Gertler et al. (2012).⁷⁾ Banken können sich über Haushalte sowohl in Form von kurzfristigen Schuldtiteln (Sichteinlagen)

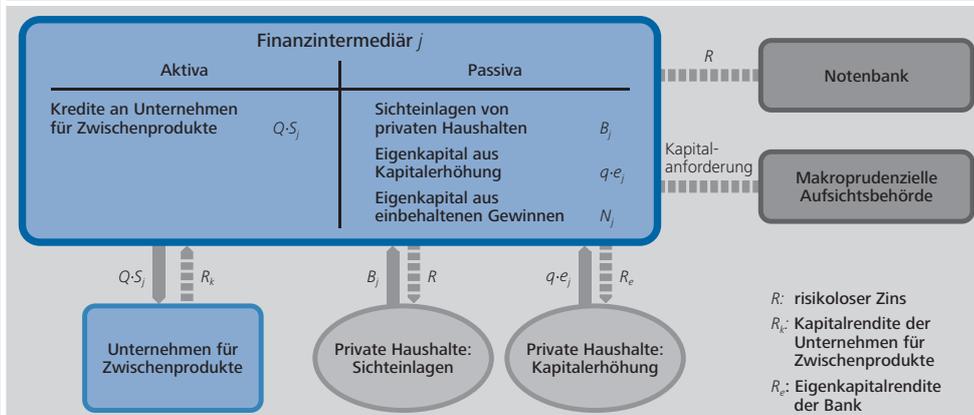
4 Zur Notwendigkeit, Politikempfehlungen nicht allein aus einzelnen Modellen abzuleiten, siehe: M. Hellwig. After the Reform of Banking Regulation: Has the Financial System Become Safe?, Keynote Address for deNederlandsche Bank Conference, Juni 2014.

5 Die Modelle wurden jeweils mit bayesianischen Methoden geschätzt, um der Wohlfahrtsanalyse eine realistische Schockstruktur zugrunde zu legen. Dabei werden Daten zu BIP, Konsum, Inflation, Investitionen, bilanzielles Eigenkapital von Banken, Löhnen, kurzfristigen Zinsen, Kreditzinsen an Haushalte und Unternehmen, Kreditvolumina an Haushalte und Unternehmen, Einlagezinsen, Einlagevolumen sowie Hauspreisen vom ersten Quartal 2000 bis zum zweiten Quartal 2008 für den Euro-Raum verwendet (Quelle: Eurostat und EZB). Vgl.: C. Choi, R. Gerke, D. Kienzler und J. Tenhofen (2014), On the interaction of monetary and macroprudential policy, Mimeo.

6 Vgl.: A. Gerali, S. Neri, L. Sessa und F. M. Signoretti (2010), Credit and Banking in a DSGE Model of the Euro Area, Journal of Money, Credit and Banking 42, S. 107–141.

7 Vgl.: M. Gertler, N. Kiyotaki und A. Queralto (2012), Financial Crises, Bank Risk Exposure and Government Financial Policy, Journal of Monetary Economics 59, S. 17–34.

Stilisierte Darstellung des Finanzsektors in Modellvariante B



Deutsche Bundesbank

als auch über Kapitalerhöhungen finanzieren. Zudem können Banken Eigenkapital in Form von einbehaltenen Gewinnen akkumulieren. Ein sogenanntes Prinzipal-Agenten-Problem zwischen Haushalten und Banken ruft eine endogene Kreditbeschränkung für den Finanzintermediär hervor: Banken können Wertpapiere zu ihrem privaten Vorteil zweckentfremden, wodurch Haushalte einen Anreiz haben, die Mittel zu beschränken, die sie Finanzintermediären zur Verfügung stellen. Aufgrund dieser Kreditbeschränkung haben Banken einen Anreiz, Eigenkapital aus einbehaltenen Gewinnen zu bilden. Der Ansatzpunkt für makroprudenzielle Politik stellt eine Gesamteigenkapitalquote dar, die Banken in ihrem Optimierungskalkül berücksichtigen. Eine stilisierte Darstellung des Finanzsektors in diesem Modell findet sich im oben stehenden Schaubild.

Modellvariante C basiert auf einer Arbeit von Benes und Kumhof (2011).⁸⁾ Hier entstehen für die Banken Kosten, wenn sie den Ausfall eines Schuldners überprüfen. Weil der Kreditzins unabhängig von der tatsächlichen zukünftigen wirtschaftlichen Entwicklung gesetzt wird, können für die Banken Verluste aus dem Kreditgeschäft mit den Unternehmen anfallen, wenn die tatsäch-

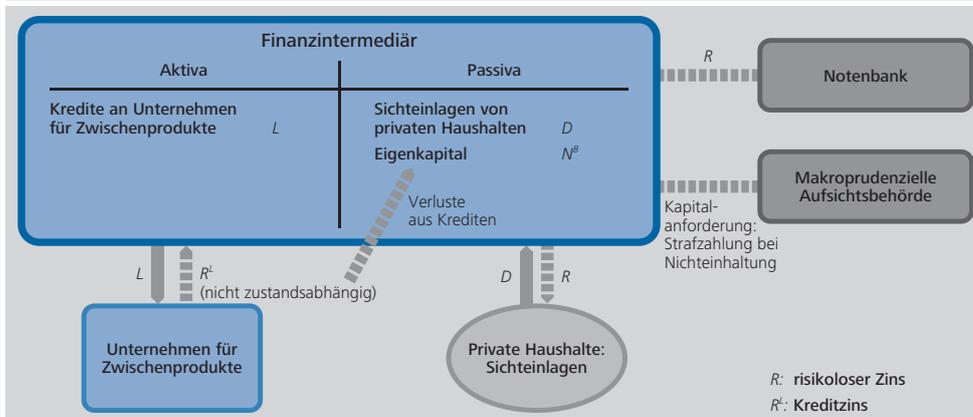
liche von der erwarteten Entwicklung abweicht. Unterschreiten Banken die von der makroprudenziellen Politik gesetzte Eigenkapitalquote, müssen sie eine Strafzahlung leisten. Banken haben daher auch hier einen Anreiz, Eigenkapital aus einbehaltenen Gewinnen aufzubauen. Eine stilisierte Darstellung des Finanzsektors in diesem Modell findet sich im Schaubild auf Seite 62.

Die Interaktion von Geld- und makroprudenzieller Politik wird auf der Grundlage von einfachen Regeln für die Zinssetzung und die zyklische Anpassung von Eigenkapitalanforderungen an Banken untersucht.⁹⁾ In der geldpolitischen Regel wird der nominale Zins R_t in Reaktion auf Veränderungen der

⁸ Vgl.: J. Benes und M. Kumhof (2011), Risky Bank Lending and Optimal Capital Adequacy Regulation, IMF Working Paper 11/130.

⁹ Die Wahl der zyklischen Kapitalanforderungen an Banken als makroprudenzielles Instrument ist durch verschiedene Faktoren bedingt. So weist dieses Instrument als Teil des sog. Basel III-Regelwerks hohe praktische Relevanz auf. Dementsprechend wird es häufig in der Literatur diskutiert (vgl. bspw.: P. Angelini, S. Neri und F. Panetta (2014), The Interaction between Capital Requirements and Monetary Policy, Journal of Money, Credit and Banking 46, S. 1073–1112; oder J. Benes und M. Kumhof (2011), a. a. O.). Aus technischer Sicht gibt es in allen drei hier verwendeten Modellen einen gemeinsamen Ansatzpunkt für die Festsetzung zyklischer Kapitalanforderungen an Banken, was nicht der Fall ist für andere Instrumente wie z. B. „loan-to-value ratios“.

Stilisierte Darstellung des Finanzsektors in Modellvariante C



Deutsche Bundesbank

Inflationsrate π_t , des Produktionswachstums

$\frac{y_t}{y_{t-1}}$ und gegebenenfalls des realen Kreditwachstums

$\frac{b_t}{b_{t-1}}$ angepasst. Zudem wird

der Zins in Abhängigkeit des Zinsniveaus der Vorperiode gesetzt, was eine gewisse Glättung des Zinspfades zur Folge hat:¹⁰⁾

$$R_t = (R_{t-1})^{\rho_R} \left\{ \bar{R} \pi_t^{\kappa_\pi} \left(\frac{y_t}{y_{t-1}} \right)^{\kappa_y} \left(\frac{b_t}{b_{t-1}} \right)^{\kappa_b} \right\}^{1-\rho_R} \epsilon_{R,t}.$$

Die Parameter ρ_R , κ_π , κ_y und κ_b bestimmen die Stärke der Reaktion auf Veränderungen der entsprechenden Variablen. Die Variable ϵ_R stellt einen geldpolitischen Schock dar und \bar{R} den realen Gleichgewichtszins.

Gemäß der makroprudenziellen Regel reagieren die Kapitalanforderungen m_t auf das Kreditwachstum sowie auf die Kapitalanforderungen aus der Vorperiode (um „zu volatile“ Schwankungen des Instruments zu vermeiden):

$$m_t = (m_{t-1})^{\rho_m} \left\{ \bar{m} \left(\frac{b_t}{b_{t-1}} \right)^{\varphi_b} \right\}^{1-\rho_m}.$$

Die Parameter ρ_m und φ_b bestimmen die Stärke der Reaktion auf Veränderungen in der entsprechenden Variable und \bar{m} stellt

die Eigenkapitalanforderungen im Gleichgewicht dar.

Mittels einer Gittersuche („grid-search“) wird für jedes der Modelle nach derjenigen Parameterkombination für die beiden Regeln gesucht, die die höchste Wohlfahrt erzielt.¹¹⁾ Als Wohlfahrtskriterium dient die Nutzenfunktion der Haushalte. Dabei werden die Werte der Glättungsparameter in

¹⁰ Empirische Untersuchungen geldpolitischer Regeln finden typischerweise einen statistisch signifikanten Koeffizienten für das Zinsniveau der Vorperiode, was auch in der für diese Untersuchung durchgeführten Schätzung der Fall ist. Dieses Ergebnis kann unterschiedlich interpretiert werden. Einerseits könnte es das Ergebnis einer optimalen Geldpolitik sein, da diese in der Regel durch sehr träge Zinsbewegungen gekennzeichnet ist. Andererseits wird in der wissenschaftlichen Literatur die Ansicht vertreten, dass Notenbanken möglicherweise große Zinsänderungen vermeiden wollen, um keine Verwerfungen an den Finanzmärkten hervorzurufen. Vgl. hierzu: C. E. Walsh (2010), *Monetary Theory and Policy*, 3. Auflage, MIT Press, Cambridge, MA.

¹¹ Bei der Gittersuche wird ein Gitter der zu variierenden Parameter aufgestellt und das Wohlfahrtskriterium für jede mögliche Parameterkombination berechnet. Durch den Vergleich der Werte des Wohlfahrtskriteriums kann somit diejenige Parameterkombination ausfindig gemacht werden, die den höchsten Wert des Wohlfahrtskriteriums erreicht. Das Wohlfahrtskriterium ist die rekursive Formulierung des Erwartungswertes der Summe der diskontierten Perioden-Nutzenfunktionen.

den beiden Politikregeln, ρ_R und ρ_m , fixiert.¹²⁾ Somit wird die Gittersuche für die Parameter κ_π , κ_y , κ_b und φ_b durchgeführt.¹³⁾

Für die Interpretation der Ergebnisse gilt dabei Folgendes: Wenn die wohlfahrtsmaximierende Parameterkonstellation einen positiven Parameter φ_b aufweist (und gleichzeitig die Parameter in der geldpolitischen Regel von null verschieden sind), trägt die makroprudenzielle Politik neben der Geldpolitik zur Steigerung der Wohlfahrt bei. Wenn die wohlfahrtsmaximierende Parameterkonstellation ein positives κ_b aufweist, sollte die Geldpolitik das Kreditwachstum in ihrer Zinsregel und insofern ebenfalls Entwicklungen auf dem Finanzmarkt direkt berücksichtigen.

Die Modellsimulationen (siehe die nebenstehende Tabelle) lassen erkennen, inwieweit die Modellierung der Struktur des Bankensektors hinsichtlich der Interaktion von Geld- und makroprudenzieller Politik sowie der Bedeutung von Finanzmarktvariablen in der geldpolitischen Regel entscheidend ist. Gemäß Modellvariante A ist es wohlfahrtsoptimal, wenn die Geldpolitik auf das Kreditwachstum mit Zinsänderungen reagiert, die makroprudenzielle Politik jedoch die Eigenkapitalanforderungen nicht in Reaktion auf Änderungen des Kreditwachstums variiert. Darüber hinaus sollte die Geldpolitik nur auf Änderungen der Inflation reagieren. In Modellvariante B sollte die Geldpolitik den Zins in Reaktion sowohl auf Inflations- als auch Produktionsänderungen anpassen. Die makroprudenzielle Politik sollte hier relativ stark auf Entwicklungen des Kreditwachstums reagieren, während die Geldpolitik nicht auf das Kreditwachstum reagieren sollte. In Modellvariante C wiederum sollte die Geldpolitik auf das Kreditwachstum reagieren, einhergehend mit einer starken Reaktion der makroprudenziellen Politik. Die Reaktion des geldpolitischen Zinses auf das Produktionswachstum sollte demgegenüber schwach ausfallen, die auf die Inflationsrate

Optimale Werte für die Koeffizienten in der geldpolitischen beziehungsweise makroprudenziellen Regel *)

Modell	Geldpolitische Regel			Makroprudenzielle Regel
	κ_π	κ_y	κ_b	φ_b
Modell A 1)	1,75	0	0,38	0
Modell B	2,25	0,4	0	22,5
Modell C	1,01	0,11	0,2	40

* Hinweis: Der Bereich der möglichen Parameterwerte wird wie folgt festgesetzt: Wie in S. Schmitt-Grohé und M. Uribe ((2007), Optimal Simple and Implementable Monetary and Fiscal Rules, Journal of Monetary Economics 54, S. 1702–1705) reicht der Inflationsparameter in der geldpolitischen Regel von 1 bis 3 und der Parameter für Outputwachstum sowie für Kreditwachstum in selbiger Regel von 0 bis 3. In der makroprudenziellen Regel wird der Parameter für Kreditwachstum von 0 bis 40 variiert. Ein Wert von 40 würde bei einem Kreditwachstum von 1% einem Anstieg der Eigenkapitalquote um 2%-Punkte entsprechen. 1 Angelini et al. ((2014), a. a. O.) verwenden denselben Modellrahmen wie Modell A, finden aber, im Unterschied zur vorliegenden Untersuchung, einen positiven optimalen Wert des Kreditwachstum-Koeffizienten in der makroprudenziellen Regel (hier 0). Die jeweiligen Analysen sind jedoch nicht direkt miteinander vergleichbar. So verwenden Angelini et al. ((2014), a. a. O.) eine Ad-hoc-Verlustfunktion und schließen die Möglichkeit einer Reaktion auf eine Finanzmarktvariable seitens der Geldpolitik aus.

Deutsche Bundesbank

sogar so schwach als möglich, um gerade noch ein stabiles Gleichgewicht zu erreichen.¹⁴⁾

12 Die Fixierung dieser beiden Parameter ist rechen-technischen Beschränkungen geschuldet. Der Glättungsparameter in der geldpolitischen Regel, ρ_R , wird auf seinen geschätzten Wert gesetzt. Diese Möglichkeit steht für ρ_m nicht zur Verfügung, da die Modelle ohne makroprudenzielle Regel geschätzt werden. Der Grund hierfür ist, dass der Schätzzeitraum für die Modelle vor der Finanzkrise endet, als noch keine makroprudenzielle Politik in Europa praktiziert wurde. Daher wird dieser Parameter gemäß einem agnostischen Ansatz auf 0,5 gesetzt. Ein positiver Wert dieses Parameters kann damit begründet werden, nicht zu viel Unsicherheit und Volatilität durch abrupte Änderungen in der Eigenkapitalanforderung bei Banken hervorzurufen.

13 Die Modelle werden mit Perturbationsmethoden gelöst. Dabei wird jeweils eine Taylor-Approximation zweiter Ordnung verwendet, um eine Reihung der Wohlfahrtsergebnisse für unterschiedliche Parameterkonstellationen zu ermöglichen. Für den Bereich der möglichen Parameterwerte, siehe oben stehende Tabelle.

14 Nach dem Taylor-Prinzip muss der Inflationskoeffizient in der geldpolitischen Regel größer als eins sein, um ein stabiles Gleichgewicht zu erreichen. Die überproportionale Reaktion des nominalen Zinses auf Änderungen in der Inflationsrate impliziert eine Erhöhung des realen Zinses bei positiv und eine Senkung des realen Zinses bei negativ auf die Inflationsrate wirkenden Schocks.

Über die Modelle hinweg lässt sich also keine allgemeingültige Aussage zur optimalen Interaktion von Geld- und makroprudenzieller Politik treffen. Politikempfehlungen auf der Grundlage nur eines einzelnen Modells sind vor dem Hintergrund der vorliegenden Ergebnisse als problematisch zu bewerten. Gleichzeitig untermauern die Ergebnisse die Relevanz der Forschungsagenda zu Finanzmarktfriktionen und der Interaktion unterschiedlicher Politikbereiche. Nur wenn der modellierte Finanzmarkt sowie dessen Unvollkommenheiten die wichtigsten Aspekte der Realität bezüglich spezifischen Fragestellungen und Zeiträumen abzubilden vermögen, können verlässliche Politikempfehlungen auf der Grundlage von Modellen gegeben werden.¹⁵⁾

Abschließend ist es wichtig, die begrenzte Aussagekraft von DSGE-Modellen hinsichtlich der hier untersuchten Fragestellungen in Erinnerung zu rufen. So zielt die makroprudenzielle Politik darauf ab, systemische Risiken frühzeitig zu erkennen und idealerweise abzuwenden. Die derzeitige Klasse von DSGE-Modellen kann aber typischerweise kein systemisches Risiko abbilden – und jene neu entwickelten DSGE-Modelle, die systemisches Risiko beinhalten, sind noch zu abstrakt, um die Interaktion zwischen Geld- und makroprudenzieller Politik abbilden zu können.¹⁶⁾ Die hier vorliegende Klasse von DSGE-Modellen wurde entwickelt, um eher kleine Schwankungen der Modellvariablen um ein stabiles langfristiges Gleichgewicht („steady state“) darzustellen. So können wichtige Merkmale von Finanzkrisen – wie beispielsweise ein abrupter Fall von Vermögenspreisen, sogenannte „fire-sales“ von Wertpapieren oder „runs“ auf Finanzmarktinstitutionen – nur eingeschränkt beschrieben werden.¹⁷⁾ In diesem Sinne sind die hier vorgestellten Untersuchungen als positive Analyse zu verstehen:¹⁸⁾ Ausgehend von der Beobachtung, dass makroprudenzielle Institutionen aus guten Gründen etabliert wurden, werden die Implikationen die-

ser Politik (oder einzelne Ausschnitte etwa in Form von Eigenkapitalanforderungen an Banken) mit Blick auf die gesamtwirtschaftliche Auswirkungen sowie ihren Wechselwirkungen mit der Geldpolitik hin untersucht.¹⁹⁾

15 Wie E. M. Leeper und J. M. Nason (Bringing Financial Stability into Monetary Policy, CAMA Working Paper 72/2014) betonen, gibt es nicht generell „die wichtigsten“ Finanzfriktionen. Vielmehr variiert die Wichtigkeit der Friktionen mit der Zeit und hängt vom Zustand der Ökonomie ab.

16 Vgl.: M. K. Brunnermeier und Y. Sannikov (2014), A Macroeconomic Model with a Financial Sector, *American Economic Review* 104, S. 379–421; oder J. Bianchi (2011), Overborrowing and Systemic Externalities in the Business Cycle, *American Economic Review* 101, S. 3400–3426.

17 Vgl.: E. M. Leeper und J. M. Nason (2014), a. a. O. Zu neueren theoretischen Arbeiten zur makroprudenziellen Politik siehe: H. Gersbach und J.-C. Rochet (2012), Aggregate Investment Externalities and Macroprudential Regulation; *Journal of Money, Credit and Banking* 44, S. 73–109; H. Gersbach und J.-C. Rochet (2013), Capital Regulation and Credit Fluctuations, Mimeo.

18 Vgl.: Angelini et al. (2014), a. a. O.

19 Vgl.: P. Angelini, S. Neri und F. Panetta (2014), a. a. O.

... weswegen sich noch kein Konsens hinsichtlich der Wechselwirkungen zwischen Geld- und makroprudenzieller Politik herausgebildet hat

unterschiedlichen Sichtweisen gliedern.²⁷⁾ Diese unterscheiden sich im Wesentlichen in ihren Antworten auf eine Reihe zentraler Fragen: Wie wirksam ist der neue makroprudenzielle Rahmen für die Sicherung der Finanzstabilität? Wie stark hängt die Risikoneigung oder -aufnahme von der geldpolitischen Ausrichtung ab (und damit verbunden: In welchem Ausmaß kann die Geldpolitik die Entstehung einer Finanzkrise befördern)? Wie stark ist die Gefahr, dass eine Geldpolitik, die bei ihren Entscheidungen auch die Sicherung der Finanzstabilität berücksichtigt, die Glaubwürdigkeit der Notenbank untergräbt, ihr Ziel der Preisstabilität zu erreichen?

Idealisierte Sicht

Idealisierte Sicht: Geldpolitik sollte auf eng abgegrenztes Ziel der Preisstabilität, makroprudenzielle Politik auf das Ziel der Finanzstabilität ausgerichtet sein

Die erste Sichtweise spricht sich dafür aus, die Geldpolitik weiterhin auf das Ziel der Preisstabilität auszurichten – gegebenenfalls, soweit gesellschaftlich gewollt, ergänzt um das Ziel der Stabilisierung der Outputlücke oder der Ressourcenauslastung. Die makroprudenzielle Politik sollte dagegen auf das Ziel der Finanzstabilität ausgerichtet sein und zur Erreichung dessen ihr eigenes Instrumentarium einsetzen.

Die wesentliche Änderung zum Vor-Krisen-Konsens bestehe darin, eine wirksame makroprudenzielle Politik zu etablieren

Somit besteht die wesentliche Änderung zum Vor-Krisen-Konsens darin, eine wirksame und glaubwürdige makroprudenzielle Politik zu etablieren. Die Geldpolitik kann sich dann wie bisher allein auf das Ziel der Preisstabilität konzentrieren. Dabei sollte sie aber die (institutionell bedingten) Änderungen des Transmissionsmechanismus berücksichtigen, die sich durch den Einsatz des makroprudenziellen Instrumentariums ergeben. Dieses sollte dabei grundsätzlich nicht zur allgemeinen Steuerung der aggregierten Nachfrage genutzt werden und somit nicht unmittelbar auf makroökonomische Zielgrößen (Inflation, ggf. Ressourcenauslastung) ausgerichtet sein, für die insbesondere die Geldpolitik zuständig ist. Dies würde zu Verzerrungen aufgrund der ergriffenen Politikmaßnahmen führen, da sie über ihr eigentliches Ziel hinaus (ineffiziente) Verhaltensänderungen erzwingen könnten. Zielgerichtete Geld- und makroprudenzielle Politik erhöhten demgegen-

über gegenseitig ihre Durchschlagskraft.²⁸⁾ Der idealisierten Sicht liegt die Annahme zugrunde, dass jeder Politikbereich – insbesondere der neu geschaffene Bereich der makroprudenziellen Politik – in der Lage ist, die in seinem Aufgabengebiet liegenden wesentlichen Probleme zielgenau und effektiv zu reduzieren.

Entsprechend dieser Sichtweise trägt die Geldpolitik nicht nennenswert zum Aufbau von finanziellen Ungleichgewichten bei, beispielsweise in Form einer überhöhten Risikoneigung von Marktteilnehmern, sodass der Risikoneigungskanal als nicht bedeutsam angesehen wird. Der geldpolitische Zins wird als unwirksam erachtet, um Risiken für die Finanzstabilität einzudämmen oder gar zu vermeiden. Wenn die Geldpolitik sowohl für die Preis- als auch die Finanzstabilität Sorge tragen muss, resultierten hieraus Zielkonflikte. Es bestünde die Gefahr, dass die Sicherung der Finanzstabilität die Glaubwürdigkeit hinsichtlich des Preisstabilitätsziels untergraben würde.²⁹⁾

Erweiterte Sicht

Für andere Vertreter stellt die oben beschriebene erste Sichtweise ein ideales Szenario dar, das sich so in der Praxis kaum einstellen wird.³⁰⁾ Entsprechend plädieren sie zwar ebenfalls dafür, die Geldpolitik grundsätzlich auf das vergleichsweise eng abgegrenzte Ziel der Preisstabilität auszurichten. Allerdings sollte die Geldpolitik

Idealisierte Sicht lehnt Befassung von Geldpolitik mit Finanzstabilitätsfragen weitestgehend ab

Erweiterte Sicht: Geldpolitik soll durch finanzielle Ungleichgewichte entstehende langfristige Gefahren für die Preisstabilität im Blick behalten

²⁷ Vgl.: F. Smets (2013), Financial Stability and Monetary Policy: How Closely Interlinked?, Sveriges Riskbank Economic Review 3, S. 121–160. Für eine gekürzte Version vgl.: F. Smets (2014), Financial Stability and Monetary Policy: How Closely Interlinked?, International Journal of Central Banking 10, S. 263–300.

²⁸ Die idealisierte Sicht spiegelt sich bspw. im makroökonomischen Modell von F. Collard, H. Dellas, B. Diba und O. Loisel ((2014), Optimal Monetary and Prudential Policies, Universität Bern, Mimeo) wider.

²⁹ Der mögliche Anreiz für eine Notenbank mit sowohl Preis- als auch Finanzstabilitätsziel, aufgrund des zweiten Ziels weniger entschlossen auf Inflationsdruck zu reagieren, wird modelltheoretisch dargestellt in: K. Ueda und F. Valencia (2014), Central bank independence and macro-prudential regulation, Economics Letters 125, S. 327–330.

³⁰ „... an ideal benchmark in which both policies operate perfectly, ... this benchmark is most likely unattainable, ...“, vgl.: IWF (2013), The interaction of monetary and macro-prudential policies, S. 4 f.

gemäß dieser Sicht ihren Fokus nicht – wie vor der Krise – zu stark auf die Erreichung eines kurzfristigen Inflationsziels legen,³¹⁾ denn das hindere sie daran, sich stärker gegen über die längere Frist entstehende finanzielle Ungleichgewichte (wie etwa ausgeprägte Kreditzyklen) zu stellen, was letztlich auch der Preisstabilität in einer längerfristigen Sicht zuwiderliefe.³²⁾ Das Ziel der Finanzstabilität soll wie im Kontext der idealisierten Sicht in erster Linie durch die makroprudenzielle Politik mithilfe ihres Instrumentariums erreicht werden. Allerdings geht die erweiterte Sicht im Unterschied zur idealisierten Sichtweise davon aus, dass ein übermäßig stark ausgeprägter Finanzzyklus und somit Risiken für die Finanzstabilität nicht ausschließlich mit diesen Instrumenten beseitigt werden können.³³⁾

Geldpolitik müsse Finanzstabilität systematisch berücksichtigen und somit „symmetrischer“ ausgerichtet sein als bisher, ...

Für die Durchführung der Geldpolitik bedeutet dies eine nicht unerhebliche Modifikation: Sie sollte sich nicht wie bisher ausschließlich auf die Erreichung eines kurzfristigen Inflationsziels konzentrieren, sondern muss den Finanzzyklus systematisch in ihren Entscheidungen berücksichtigen, um Preisstabilität auch nachhaltig zu sichern. Eine tendenziell straffere geldpolitische Ausrichtung in Aufschwungphasen auch bei fehlendem Inflationsdruck sowie eine zwar kurzfristig aggressive Lockerung während eines markanten Abschwungs, aber eine weniger lang anhaltende expansive Ausrichtung der Geldpolitik im Anschluss an einen konjunkturellen Einbruch führe zu einer „symmetrischeren“ Ausrichtung der Geldpolitik.³⁴⁾ Selbst wenn kurzfristig die geldpolitische Ausrichtung zu einer temporären Abweichung der Zielvariablen von ihren angestrebten Werten führt – insbesondere vom Ziel der Preisstabilität – seien die damit verbundenen Kosten durch die Vermeidung künftiger, dafür aber größerer Abweichungen – beispielsweise in Form einer Krise – gerechtfertigt.³⁵⁾ Es wird zwar im Zuge des konkreten Krisenmanagements – also während des konjunkturellen Abschwungs – ein aggressives geldpolitisches Vorgehen empfohlen, die eigentliche Krisenlösung bestehe jedoch darin, die Bilanzen des Privatsektors zu „reparieren“, das heißt vor allem, den Schuldenüberhang zu

beseitigen. Für diese Aufgabe sei die Geldpolitik weniger geeignet. Vielmehr könnten durch eine lang anhaltende expansive Politik primär die Risiken und Nebenwirkungen solcher Maßnahmen zum Tragen kommen.³⁶⁾

Selbst bei Rückgriff auf unkonventionelle geldpolitische Maßnahmen könne die Geldpolitik nur eingeschränkt etwas gegen eine derartige durch Überschuldung verursachte Rezession ausrichten.³⁷⁾ Insofern könne sie auch nur begrenzt die Voraussetzungen für einen sich selbst tragenden Aufschwung schaffen – zumindest nach schweren Finanzkrisen. Damit betont die erweiterte Sicht die Gefahr einer Überfrachtung der Geldpolitik im Kontext schwerer Finanzkrisen. Dies lasse es angeraten erscheinen, sich

... was sie auch davor schützen, vergeblich gegen Bilanzrezessionen anzukämpfen

31 Vgl. hierzu: Deutsche Bundesbank, Konsequenzen für die Geldpolitik aus der Finanzkrise, Monatsbericht, März 2011, S. 55–71; C. Borio (2014), Monetary policy and financial stability: what role in prevention and recovery?, BIZ Arbeitspapier, Nr. 440.

32 „The key concept is that of sustainable price stability.“, vgl.: C. Borio (2014), a. a. O., S. 12.

33 Skepsis hinsichtlich der Wirksamkeit makroprudenzieller Politik wird verschiedentlich geäußert. Diese Skepsis speist sich aus verschiedenen Quellen: Risiken für die Finanzstabilität seien nur schwer messbar; der analytische Rahmen zur Abschätzung der Übertragungswege sei unterentwickelt; fehlende Erfahrungen mit der konkreten Kalibrierung der Instrumente; institutionelle und politökonomische Überlegungen; Vorbehalte, ob überhaupt alle Formen finanzieller Friktionen mithilfe makroprudenzieller Instrumente adressiert werden können. Vgl.: C. Borio (2014), a. a. O.; M. Feroli, A. K. Kashyap, K. Schoenholtz und H. S. Shin (2014), Market Tantrums and Monetary Policy, Chicago Booth Arbeitspapier, Nr. 14–09; C. A. E. Goodhart (2014), Lessons for Monetary Policy from the Euro-Area Crisis, Journal of Macroeconomics 39, S. 378–382; J. C. Stein (2014), Incorporating Financial Stability Considerations into a Monetary Policy Framework, Rede anlässlich des International Research Forum on Monetary Policy, Washington, D. C., 21. März 2014; M. Woodford (2012), Inflation Targeting and Financial Stability, NBER Working Paper 17967.

34 Vgl.: C. Borio (2014), a. a. O., S. 9. Hinsichtlich der Frage, ob damit „trotzdem“ im Mittel das Inflationsziel erreicht wird, siehe die Erläuterungen auf S. 47 ff.

35 Vgl.: N. Kocherlakota (2014), Discussion of 2014 USMPF Monetary Policy Report, Rede anlässlich des „2014 US Monetary Policy Forum“ der „Initiative on Global Markets“ der University of Chicago, Booth School of Business, New York, NY, 28. Februar 2014; J. C. Stein (2014), a. a. O. und M. Woodford (2012), a. a. O.

36 Vgl.: C. Borio (2014), a. a. O., S. 13.

37 Vgl.: C. Borio (2014), a. a. O., S. 12 f. In dem Zusammenhang wird häufig der Begriff Bilanzrezession verwendet. Dies beschreibt eine Rezession die primär dadurch geprägt ist, einen Schuldenüberhang abzubauen, vgl.: R. C. Koo (2003), Balance Sheet Recession: Japan’s Struggle with Uncharted Economics and Its Global Implications, John Wiley + Sons, Singapur.

mit geldpolitischen Mitteln gegen die finanziellen Übertreibungen eines Booms zu stellen, um eine solche spätere Überfrachtung zu vermeiden. Insofern wird der (präventive) Beitrag der Geldpolitik zur Sicherung der Finanzstabilität als notwendig erachtet, um die Glaubwürdigkeit hinsichtlich des Preisstabilitätsziels sicherzustellen.

*Finanzstabilität
erfordere einen
längeren Politik-
horizont*

Finanzstabilität wird aus Sicht der Geldpolitik als Zwischenziel zur Sicherung des schlussendlichen Ziels nachhaltiger Preisstabilität interpretiert³⁸⁾ und erfordere eine Verlängerung des Politikhorizonts. Dieses Erfordernis ergäbe sich insbesondere daraus, dass typischerweise die Zeitspanne zwischen dem Aufbau eines systemischen Risikos und einer Krise deutlich länger sei als derjenige geldpolitische Horizont, der sich aus der konventionellen Inflationsbekämpfung ergibt.³⁹⁾ Dabei gehe es insbesondere darum, bestehende Risiken gegeneinander abzuwägen und nicht den Prognosehorizont mechanisch auszudehnen.⁴⁰⁾ In Aufschwungsphasen könne so im Interesse der Preisstabilität dem Aufbau von finanziellen Ungleichgewichten besser entgegengewirkt werden.

*Geldpolitik trage
über den Risiko-
neigungskanal
zum Aufbau
finanzieller
Ungleich-
gewichte bei*

Die Geldpolitik kann dieser Sicht folgend zum Aufbau von finanziellen Ungleichgewichten beitragen, denn grundsätzlich beeinflusse die geldpolitische Ausrichtung die Risikoneigung der Finanzintermediäre, damit die Stabilität des Finanzsektors und somit den Ausblick für die Preisstabilität. Entsprechend wird der geldpolitische Zins als wirksam erachtet, etwaige Risiken für die Finanzstabilität zumindest einzudämmen, auch wenn Finanzstabilität nur im Zusammenspiel mit makroprudenzieller Politik gewährleistet werden könne.⁴¹⁾

Integrierte Sicht

*Integrierte Sicht:
Trennung von
Geld- und
makropruden-
zieller Politik
nicht sach-
gerecht*

Vertreter der dritten Sichtweise schließlich argumentieren, dass selbst die erweiterte Sicht eine zu starke und nicht sachgerechte Trennung der beiden Politikbereiche vertrete. Die Ziele der Preis- und der Finanzstabilität sowie die Instrumente und der Transmissionsmechanismus von

Geld- und makroprudenzieller Politik seien so stark miteinander verflochten, dass sich die Geldpolitik nicht auf das eng abgegrenzte Preisstabilitätsziel konzentrieren könne. Beispielsweise hätten geldpolitische Sondermaßnahmen wie Wertpapierankaufprogramme nicht nur unmittelbar geldpolitisch angestrebte Effekte, sondern wirkten über eine verdeckte Rekapitalisierung („stealth recapitalisation“) angeschlagener Finanzinstitute auch auf die Finanzstabilität, was in der Folge wiederum mittelbare Effekte auf die Preisstabilität habe.⁴²⁾ Darüber hinaus wirkten makroprudenzielle Maßnahmen auf die Kreditvergabe (mit dem unmittelbaren Ziel der Sicherung der Finanzstabilität), was Auswirkungen auf die Geldschöpfung und somit Preisstabilität habe.⁴³⁾ Somit plädiert die integrierte Sicht dafür, sowohl makroprudenzielle als auch (konventionelle und nicht konventionelle) geldpolitische Instrumente zu verwenden, um Finanzstabilität – und gleichzeitig Preisstabilität – zu gewährleisten. Streng genommen sei daher eine Einteilung des Instrumentariums nach Zielbereichen nicht sinnvoll, sondern sogar eher nachteilig.⁴⁴⁾ Vielmehr sei eine enge Zusammenarbeit der beiden Politikbereiche erforderlich.

³⁸ Vgl. hierzu: IWF (2013), a. a. O.

³⁹ Vgl. hierzu: IWF (2013), a. a. O., S. 16; C. Borio (2014), a. a. O., S. 9.

⁴⁰ „... balance of risks in the outlook.“, vgl.: C. Borio (2014), a. a. O., S. 9.

⁴¹ Hier spielt auch eine Rolle, dass die Geldpolitik als weniger anfällig gegenüber Regulierungsarbitrage erachtet wird oder in anderen Worten: „... it gets in all of the cracks“; vgl. hierzu: J. C. Stein, Overheating in Credit Markets: Origins, Measurement, and Policy Responses, Rede anlässlich des Symposiums „Restoring Household Financial Stability after the Great Recession: Why Household Balance Sheets Matter“, St. Louis, MO, 7. Februar 2013, S. 17.

⁴² Vgl.: M. K. Brunnermeier und Y. Sannikov (2014a), The I Theory of Money, Princeton University, Mimeo.

⁴³ Vgl.: M. K. Brunnermeier und Y. Sannikov (2014b), Monetary Analysis: Price and Financial Stability, ECB Forum on Central Banking, Mai 2014, S. 12.

⁴⁴ Vgl.: E. M. Leeper und J. M. Nason (2014), Bringing Financial Stability into Monetary Policy, Indiana University, Mimeo, S. 44 f. Die Autoren argumentieren, dass zu einer vollständigen Betrachtung neben der geld- und makroprudenziellen Politik auch die Fiskalpolitik gehört. Vgl. dazu auch: M. Hellwig (2014), Financial Stability, Monetary Policy, Banking Supervision, and Central Banking, Preprints of the MPI for Research on Collective Goods 2014/9.

Somit geldpolitische Instrumente auch auf das Ziel der Finanzstabilität ausrichten

Diese Sichtweise stellt die radikalste Abkehr vom Vor-Krisen-Konsens dar. Zwar wird es auch hier als zielführend erachtet, einen möglichst wirksamen und glaubwürdigen makroprudenziellen Rahmen zu etablieren. Das Erreichen dieses Zieles könne aber nicht als Rechtfertigung dafür gesehen werden, eine ausschließliche Fokussierung der Geldpolitik auf die Preisstabilität zu legitimieren. Entwicklungen an den Finanzmärkten sollten grundsätzlich in geldpolitische Überlegungen einfließen. Der Einsatz geldpolitischer Instrumente sei unerlässlich, um etwaige finanzielle Ungleichgewichte einzudämmen oder zu vermeiden. Sollte trotz der gemeinsamen Anstrengungen der Geld- und makroprudenziellen Politik eine Krise eintreten, solle ein sogenannter „Flaschenhals-Ansatz“ („bottleneck approach“) verfolgt werden, das heißt, es sollten diejenigen Sektoren unterstützt werden, die am stärksten unter einem Schuldenüberhang leiden und deren Bilanzen am stärksten in Mitleidenschaft gezogen wurden. Erfolgt solche Politikmaßnahmen nicht, drohten Liquiditätsspiralen und Notverkäufe und schlussendlich eine sich selbst verstärkende Deflation.⁴⁵⁾

Integrierte Sichtweise hält Risikoneigungskanal für äußerst wirksam

Gemäß dieser Sichtweise beeinflusst die Geldpolitik den Aufbau von Risiken für die Finanzstabilität.⁴⁶⁾ Schließlich argumentiert die integrierte Sicht, dass bei einer zu starken Beschränkung ausschließlich auf das Ziel der Preisstabilität nach Ausbruch einer schweren Finanzkrise die Gefahr „finanzieller Dominanz“ bestehe (siehe Erläuterungen auf S. 69 ff.):⁴⁷⁾ Trägt die Geldpolitik (präventiv) nicht ausreichend zur Sicherung der Finanzstabilität bei, dann könne das dazu führen, dass die Fragilität des Finanzsektors in einer Krise eine aus Preisstabilitäts-sicht zu lockere geldpolitische Ausrichtung erzwingt, da ansonsten das Fortbestehen vieler Finanzinstitute infrage stehen würde und somit zusätzliche negative Auswirkungen auf die wirtschaftliche Entwicklung zu erwarten wären. Der intensive präventive Beitrag der Geldpolitik zur Sicherung der Finanzstabilität wird als notwendig erachtet, die Glaubwürdigkeit hinsichtlich des Preisstabilitätsziels sicherzustellen.

Herausforderungen eines stärkeren Finanzstabilitätsbezugs der Geldpolitik

Derzeit zeichnet sich noch kein Konsens oder eine Mehrheit für eine der Sichtweisen ab. Hierzu trägt auch bei, dass die makroprudenzielle Politik ein vergleichsweise junger Politikbereich ist, sodass nicht erwartet werden kann, dass bereits viele der bislang erörterten Fragen abschließend beantwortet wären.

Die obigen Ausführungen zur erweiterten und integrierten Sicht enthalten Argumente für eine stärkere Rolle der Geldpolitik bei der Sicherung der Finanzstabilität. Neben diesen konzeptionellen Aspekten könnte es auch aus organisatorischen Gründen von Vorteil sein, die Geldpolitik mit Finanzstabilitätsfragen zu betrauen. So würden Probleme bezüglich des Informationsaustauschs und der Koordination zwischen finanz-

Noch kein Konsens über die unterschiedlichen Sichtweisen

Konzeptionelle und organisatorische Gründe sprechen für eine stärkere Rolle der Geldpolitik bei der Sicherung der Finanzstabilität, ...

⁴⁵ In diesem Zusammenhang wird mitunter empfohlen, dass Notenbanken in einer Krise auch als „market-maker of last resort“ auftreten sollten. Vgl.: W. Buiter und A. Sibert (2008), The central bank as the market-maker of last resort: from lender of last resort to market-maker of last resort, in: A. Felton und C. Reinhart (Hrsg.), The first global financial crisis of the 21st century, S. 171–178.

⁴⁶ Zentraler Ausgangspunkt für Vermögenspreisänderungen ist die Veränderung von Risikoprämien (vgl.: J. H. Cochrane (2011), Presidential Address: Discount Rates, Journal of Finance 66, S. 1047–1108). Entsprechend legen verschiedene Studien dar, wie geldpolitische Maßnahmen die Risikoprämien beeinflussen. Vgl.: R. J. Shiller, J. Y. Campbell und K. L. Schoenholtz (1983), Forward Rates and Future Policy: Interpreting the Term Structure of Interest Rates, Brookings Papers on Economics Activity, S. 173–223; M. Gertler und P. Karadi (2015), Monetary Policy Surprises, Credit Costs, and Economic Activity, AEJ: Macroeconomics 7, S. 44–76; S. G. Hanson und J. C. Stein, Monetary policy and long-term real rates, Journal of Financial Economics, erscheint in Kürze. In dem Zusammenhang wird auch auf das sog. „Volatilitätsparadox“ verwiesen, gemäß dem gerade in scheinbar ruhigen Zeiten mit geringem fundamen-talen Risiko der Aufbau von systemischem Risiko – bspw. durch einen übermäßigen Verschuldungsgrad – erfolgt, das sich schließlich in ökonomischen Krisen entlädt. Vgl. hierzu: M. K. Brunnermeier und Y. Sannikov (2014c), A Macroeconomic Model with a Financial Sector, American Economic Review 104, S. 379–421.

⁴⁷ Vgl. hierzu: M. K. Brunnermeier und Y. Sannikov (2014b), a. a. O., S. 11f. Zur finanziellen Dominanz, vgl. auch: M. Hellwig (2014), a. a. O. Vereinfacht spricht man dann von finanzieller Dominanz, wenn sich die Geldpolitik nach Ausbruch einer schweren Finanzkrise gezwungen sieht (oder wird), ihr geldpolitisches Instrumentarium danach auszurichten, den Finanzsektor zu stabilisieren. Dabei läuft sie Gefahr, Abstriche bei der Erreichung des Ziels der Preisstabilität hinnehmen zu müssen.

„Finanzielle Dominanz“ als mögliches Problem für die Geldpolitik

Da sich die Wirkungsfelder der Geld- und makroprudenziellen Politik überschneiden, können sich die Maßnahmen der beiden Politikbereiche ergänzen, aber unter Umständen auch in Konflikt miteinander geraten. Im Folgenden werden innerhalb eines theoretischen Modellrahmens mögliche Wechselwirkungen zwischen beiden Politikbereichen illustriert, wobei ein besonderes Augenmerk auf möglicherweise destabilisierenden Entwicklungen der Privatverschuldung liegt.¹⁾ Insbesondere wird herausgearbeitet, welche Ausgestaltung der beiden Politikmaßnahmen eine stabile Modelllösung und somit eine grundsätzlich stabile wirtschaftliche Entwicklung ermöglicht.²⁾ Dabei ist zu beachten, dass das hier verwendete stilisierte Modell und die darauf aufbauende Analyse auf teilweise starken Annahmen beruhen, um eine transparente Darstellung von zentralen Mechanismen und der damit verbundenen Ergebnisse zu ermöglichen. Gleichzeitig bedeutet dies aber auch, dass hinsichtlich der unmittelbaren Übertragbarkeit auf die aktuelle wirtschaftliche Situation Zurückhaltung angebracht ist.

Die Analyse beruht auf einem Modellrahmen ähnlich dem von Benes und Kumhof (2011).³⁾ Der darin betrachtete Kreditmarkt unterliegt Friktionen, da Unternehmen Projekte durchführen, deren Erfolg zum Zeitpunkt der Kreditaufnahme unsicher ist, sie bei Ausfällen aber nur beschränkt haften. Unternehmer sind für die Durchführung von Investitionsprojekten auf eine Kreditfinanzierung angewiesen, welche sie von den Banken erhalten. Die Banken finanzieren Kredite über Eigenkapital und Depositen, die sie von den Haushalten akquirieren. Unternehmen unterliegen dem Risiko, ihren Verpflichtungen in Form von Kreditrückzahlungen nicht nachkommen zu können. Da Kreditverträge annahme-

gemäß nicht vom Projekterfolg der Unternehmer abhängig gemacht werden können, schlägt sich eine unerwartet hohe Ausfallquote negativ in den Bankbilanzen nieder.

Durch die Annahme einer vollständigen Einlagensicherung, finanziert aus Steuereinnahmen, sind Depositen für die Haushalte risikofrei. Für den Finanzintermediär stellt Eigenkapital deshalb im Vergleich zu Depositen die teurere Form der Finanzierung dar. Das bedeutet, dass die Modellökonomie aufgrund der Anreizstruktur ohne regulatorisches Eingreifen – das heißt konkret ohne eine regulatorische Eigenkapitalanforderung – inhärent instabil wäre: Die Banken würden eine vollständige Finanzierung mittels Fremdkapital anstreben und könnten quasi beliebige Kreditsummen finanzieren. In dieser Ökonomie schafft erst das Eingreifen der makroprudenziellen Politik die Voraussetzung für eine gesamtwirtschaftlich stabile Entwicklung. Als makroprudenzielles Instrument wird eine bindende Eigenkapitalquote für die Banken unterstellt, das heißt eine Mindestanforderung von Eigenkapital relativ zum Kreditvolumen.⁴⁾ Darüber hinaus weist das Modell Preisrigiditäten und eine geldpolitische Institution auf. Dies ermöglicht es,

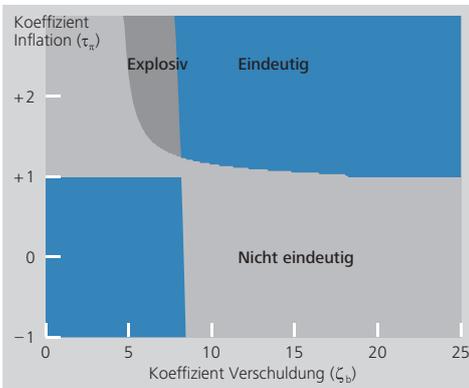
1 Sog. Dynamische Stochastische Allgemeine Gleichgewichtsmodelle (engl.: Dynamic Stochastic General Equilibrium (DSGE) models) eignen sich dazu, die Transmission von Schocks in einer Volkswirtschaft zu untersuchen und die Effekte von Politikentscheidungen auf deren Akteure (Haushalte, Unternehmen und Banken) zu beschreiben.

2 Die vorliegende Analyse bezieht sich auf ein bestimmtes Beispiel für Interaktion und Politikinstrumente; viele andere Friktionen und Instrumente sind denkbar.

3 Vgl.: J. Benes und M. Kumhof (2011), Risky Bank Lending and Optimal Capital Adequacy Regulation, International Monetary Fund Working Paper WP/11/130.

4 Im Gegensatz zu Benes and Kumhof (2011) ist eine Abweichung von der Mindestkapitalquote nach unten hier nicht möglich.

Lösbarkeit des Modells als Funktion der Parameter in den Politikregeln



Deutsche Bundesbank

das Zusammenspiel der oben beschriebenen makroprudenziellen Politik mit der Geldpolitik zu untersuchen.

Das vorliegende Modell kann mit einem prototypischen neukynesianischen Modell ohne Finanzfraktionen verglichen werden. Für ein solches Standardmodell stellt das sogenannte Taylor-Prinzip eine notwendige und hinreichende Bedingung für die Existenz einer eindeutigen stabilen Lösung dar.⁵⁾ Das Prinzip besagt, dass die Geldpolitik ihr Politikinstrument, den nominalen kurzfristigen Zinssatz, um mehr als 1 Prozentpunkt anheben sollte, falls die Inflationsrate um 1 Prozentpunkt steigt. Intuitiv bedeutet dies, dass, wenn geldpolitische Entscheidungsträger stark genug auf Inflation reagieren, der Realzins als Reaktion auf gestiegene Inflation steigt (formal formuliert: der Koeffizient hinsichtlich Inflation in der Politikregel ist größer als eins). Im Ergebnis verringert sich die gesamtwirtschaftliche Nachfrage, sodass die Inflationsrate letztlich wieder zurückgeht. In dem so beschriebenen Standardmodell wird Inflation also stabilisiert, indem die Geldpolitik dem Taylor-Prinzip folgt.

Der hier verwendete Modellrahmen hingegen berücksichtigt Friktionen auf dem

Finanzmarkt, sodass Zinsänderungen zusätzliche Wirkungen entfalten, die wiederum Auswirkungen auf die Stabilität der wirtschaftlichen Entwicklung haben können. Von besonderer Bedeutung ist dabei, dass die genannten Kreditverträge in Form von nominalen Kontrakten abgeschlossen werden. Folglich führt im vorliegenden Modell ein Anstieg der Inflationsrate dazu, dass bei einem unveränderten nominalen Kreditzins die reale Schuldenlast verringert wird. Für sich genommen hat dies eine stabilisierende Wirkung auf die Verschuldung der Unternehmen. Grundsätzlich ist es also im vorliegenden Modellrahmen sowohl der Geld- als auch der makroprudenziellen Politik möglich, auf die Schuldendynamik einzuwirken. Beispielsweise vermag die makroprudenzielle Politik mittels einer höheren Bankkapitalquote die Kreditvergabe zu drosseln, während die Geldpolitik ihrerseits die Schuldenlast durch das Zulassen von Inflation drücken kann. Umgekehrt besteht in diesem Fall aber auch die Möglichkeit, dass eine Geldpolitik, die sich am Taylor-Prinzip orientiert, destabilisierend wirkt, wenn es vor dem Hintergrund hoher Schuldenstände durch eine sehr niedrige Inflation zu zusätzlich wachsender realer Verschuldung kommt („Fisher-Schulden-Deflation“).

Eine solche Situation kann sich insbesondere dann einstellen, wenn Banken in einem Aufschwung keinen hinreichenden Kapitalpuffer vorhalten müssen und in der Folge zu viele Kredite an Unternehmen vergeben, sodass die Kreditvergabe auf einen instabilen Pfad gelangen kann. Im vorliegenden Modellkontext bedeutet dies, dass die makroprudenzielle Politik nicht oder zu schwach auf Verschuldung reagiert, somit eine verstärkte Kreditvergabe zulässt und damit

⁵ Vgl.: M. Woodford (2001), The Taylor rule and optimal monetary policy, American Economic Review Papers and Proceedings 91, S. 232–237.

schließlich die geldpolitischen Entscheidungsträger dazu drängt, die reale Schuldenlast durch steigende Inflation zu stabilisieren (andernfalls gibt es im vorliegenden Modell kein stabiles Gleichgewicht). Anders ausgedrückt: Durch eine Verletzung des Taylor-Prinzips wird Inflation generiert, um das Verschuldungsniveau tragfähig zu halten.⁶⁾ Die Situation in der sich die Geldpolitik dann befindet, lässt sich insoweit als „finanzielle Dominanz“ bezeichnen.

Das Konzept der finanziellen Dominanz kann mittels einer Simulationsstudie illustriert werden. Hierbei wird eine Bandbreite an Parameterwerten sowohl für die Geldpolitikregel als auch für die makroprudenzielle Regel betrachtet. Diese Parameterwerte spiegeln die Sensitivität der Politik auf Indikatorvariablen und somit auf bestimmte ökonomische Entwicklungen wider. Die Geldpolitik wird mit der folgenden Regel beschrieben:

$$\frac{R_t}{R} = \left(\frac{\Pi_t}{\Pi} \right)^{\tau_{\Pi}},$$

wobei R_t der kurzfristige Nominalzins und Π_t die Inflation ist. Variablen ohne t -Subskript kennzeichnen Variablen im langfristigen Gleichgewicht. Der Koeffizient τ_{Π} stellt die Sensitivität des Politikinstruments gegenüber Inflation dar. Die makroprudenzielle Regel ist gegeben durch:

$$\frac{\phi_t}{\phi} = \left(\frac{b_t}{b} \right)^{\zeta_b},$$

wobei ϕ_t die Bankkapitalquote und b_t die Kreditvergabe darstellen; der Koeffizient ζ_b steuert die Sensitivität des makroprudenziellen Instruments bezüglich Privatverschuldung.

Das Ergebnis der Analyse ist im Schaubild auf Seite 70 dargestellt. Die horizontale Achse

zeigt den Koeffizienten der makroprudenziellen Regel (ζ_b), während die vertikale Achse den Koeffizienten der geldpolitischen Regel (τ_{Π}) darstellt.⁷⁾ Die Abbildung ist in vier Quadranten unterteilt, wobei zwei davon Parameterkombinationen widerspiegeln, welche zu einer eindeutigen stabilen Lösung und damit zu einer grundsätzlich stabilen ökonomischen Entwicklung führen. Dabei handelt es sich um die blau schraffierten Flächen unten links und oben rechts. Somit liegt eine eindeutige und stabile Lösung des Modells vor, sofern die Koeffizienten der Politikregeln entweder beide niedrig oder beide hoch sind. Im ersten Fall wird in Anlehnung an Leeper (1991) die makroprudenzielle Politik als aktiv und die Geldpolitik als passiv bezeichnet, wohingegen im zweiten Fall die Geldpolitik als aktiv und die makroprudenzielle Politik als passiv charakterisiert werden.

Was ist die Intuition für diese Einteilung? Ist beispielsweise die makroprudenzielle Politik aktiv, das heißt, ζ_b ist (zu) niedrig, so ist die Eigenkapitalanforderung an die Banken vergleichsweise gering, was zu einer übermäßigen Kreditvergabe führt: Die Ökonomie befindet sich im Zustand der finanziellen Dominanz, da die Stabilisierung des Schuldenstandes letztlich der Geldpolitik aufgebürdet wird. Der Quadrant unten links liefert dabei eine eindeutige stabile Lösung. Da die makroprudenzielle Regulierung die Verschuldung nicht hinreichend stabilisiert, wird die Geldpolitik zu einer passiven Politik gezwungen. Konkret bedeutet dies, dass die Zentralbank mit dem Zins weniger als eins zu eins auf Inflationsänderungen reagiert, um

⁶ Ähnlich dazu hat Leeper ((1991), Equilibria under Active and Passive Monetary and Fiscal Policies. *Journal of Monetary Economics* 27(1), S. 129–147) bereits den Begriff der „fiskalischen Dominanz“ geprägt, indem er zeigt, dass Geldpolitik bei nicht nachhaltiger Fiskalpolitik gezwungen sein kann, eine Politik zu verfolgen, die das Taylor-Prinzip verletzt.

⁷ Hierbei ist zu beachten, dass sich der Koeffizient in der makroprudenziellen Regel ζ_b von der regulatorischen Eigenkapitalquote ϕ_t unterscheidet.

zu einem stabilen Gleichgewicht zu gelangen. Die Verletzung des Taylor-Prinzips spiegelt folglich wider, dass die Geldpolitik der Finanzstabilität Vorrang gibt: Sie stabilisiert die Verschuldung mittels Inflation.

Im Quadranten oben links hingegen folgt die Geldpolitik dem Taylor-Prinzip: Der Koeffizient in der Politikregel ist größer als eins, $\tau_{II} > 1$. Allerdings reagiert die makroprudenzielle Politik auch in diesem Quadranten nicht hinreichend stark auf Verschuldung. In der Folge entsteht eine nicht nachhaltige Verschuldung, und das Modell weist in diesem Quadranten eine explosive Lösung auf.

Diese Ergebnisse zeigen, dass – sofern die Zentralbank am Taylor-Prinzip festhält – innerhalb des dargestellten Modellrahmens auch die makroprudenzielle Politik hinreichend stark auf Verschuldung reagieren muss, um eine gesamtwirtschaftlich stabile

Dynamik zu gewährleisten. Andernfalls würde sich im vorliegenden Analyse Rahmen nur bei finanzieller Dominanz ein Gleichgewicht einstellen. (Die Modellanalyse legt damit letztlich nur dar, welche Konsequenzen bestimmte Politikkonstellationen haben. Etwaiges strategisches Handeln zwischen den Akteuren wird nicht modelliert.) Im Ergebnis wäre die Geldpolitik gezwungen, mehr Inflation zuzulassen als in jenem Fall, in welchem Finanzstabilität keine Rolle spielen würde.

Durch die speziellen Annahmen des hier verwendeten Modells lassen sich die Mechanismen und Ergebnisse nur eingeschränkt auf die aktuelle wirtschaftliche Situation übertragen. Es wird aber dennoch deutlich, dass weiter intensiv daran gearbeitet werden sollte, eine möglichst effektive makroprudenzielle Politik zu etablieren, die es der Geldpolitik ermöglicht, sich auf das primäre Ziel der Preisstabilität zu konzentrieren.

stabilitäts- und preisstabilitätsorientierter Politik entfallen. Außerdem wäre die Finanzstabilität mit der „Ansiedlung“ bei der Geldpolitik in der Verantwortung einer unabhängigen Institution, der Notenbank, die bereits über Erfahrung und Expertise mit Blick auf makroökonomische Entwicklungen und Finanzmärkte verfügt.⁴⁸⁾

Eine stärkere Rolle der Geldpolitik für die Sicherung der Finanzstabilität stellt jedoch aus einer Reihe von Gründen auch eine Herausforderung für die Notenbank dar. Zuerst ist das gegenwärtige Verständnis der wechselseitigen Zusammenhänge zwischen finanzieller und realwirtschaftlicher Sphäre noch begrenzt. Zum anderen dürfte insbesondere im Euro-Raum der geldpolitische Zins nur ein bedingt effizientes Instrument zur Abwehr von Finanzstabilitätsrisiken sein – schon allein aufgrund der fehlenden Synchronizität von Kreditzyklen im Währungsraum. Und selbst wenn man diese Einwände außer Betracht lässt, stellen sowohl politökonomische Gründe, die letztendlich die Glaubwür-

digkeit der Geldpolitik betreffen, als auch mögliche unerwünschte ökonomische Nebenwirkungen einer stärker auf die Finanzstabilität ausgerichteten Geldpolitik eine Herausforderung dar.

Risiken für die Glaubwürdigkeit einer auf Finanzstabilität ausgerichteten Geldpolitik

Die Glaubwürdigkeit einer Notenbank ist von herausragender Bedeutung. Sie bestimmt in entscheidendem Maße die Möglichkeit der Erwartungssteuerung und damit die Effektivität der Geldpolitik.⁴⁹⁾ Eine stärkere Rolle der Geld-

Stärkere Rolle der Geldpolitik für die Finanzstabilität könnte deren Glaubwürdigkeit durch ...

... die jedoch auch mit politökonomischen Herausforderungen sowie möglichen unerwünschten ökonomischen Nebenwirkungen verbunden wäre

⁴⁸ Vgl.: F. Smets (2013), a. a. O.

⁴⁹ Vgl.: A. Cukierman (1992), Central Bank Strategy, Credibility, and Independence: Theory and Evidence, MIT Press; M. Bordo und P. Siklos (2014), Central Bank Credibility, Reputation and Inflation Targeting in Historical Perspective, NBER Working Paper 20693. Zur Erwartungssteuerung vgl.: Deutsche Bundesbank, Preisniveausteuerung als geldpolitische Strategie, Monatsbericht, Januar 2010, S. 31–46.

politik für die Finanzstabilität darf also nicht nach sich ziehen, dass die Glaubwürdigkeit beeinträchtigt wird. Diese Beeinträchtigung könnte sich auf verschiedene Arten materialisieren.

... Ziel-
konflikte, ...

Erstens birgt das Einbeziehen der Geldpolitik in Finanzstabilitätsfragen die Gefahr von (zumindest temporären) zusätzlichen Zielkonflikten (siehe auch Erläuterungen zu wohlfahrtstheoretischen Überlegungen auf S. 47 ff.). So könnte sich die Geldpolitik Situationen ausgesetzt sehen, die gemäß dem Ziel der Preisstabilität einen lockereren (strafferen), gemäß der Ausrichtung auf Finanzstabilität jedoch einen strafferen (lockeren) Kurs verlangten. Dann müsste zumindest eine temporäre Abweichung von mindestens einem der Ziele in Kauf genommen werden. Zwar sind der Geldpolitik bereits bisher Zielkonflikte nicht fremd, etwa aufgrund von Angebotsschocks, die die Preis- und Konjunkturaussichten kurzfristig in unterschiedliche Richtungen beeinflussen. Jedoch dürften die kommunikativen Anforderungen bei einer stärkeren Einbeziehung der Finanzstabilitätsdimension noch zunehmen. Gelingt es nicht zu verdeutlichen, dass eine eventuell auftretende Abweichung von einem Ziel nicht der Aufweichung oder Aufgabe dieses Ziels, sondern lediglich einer Abwägungsentscheidung im Zuge eines temporären Zielkonflikts geschuldet ist, droht dies, die Glaubwürdigkeit der Geldpolitik zu unterminieren.⁵⁰ Eine weniger wirkungsvolle Geldpolitik wäre die Folge.

... Zeitinkonsistenz-
probleme ...

Zweitens könnte ein Finanzstabilitätsziel für die Geldpolitik ein Zeitinkonsistenzproblem hervorrufen.⁵¹ Wenn die Geldpolitik sowohl für Preis als auch für Finanzstabilität zuständig ist und letztere beispielsweise durch die Schuldenlast des Privatsektors bestimmt wird, könnte es für die Geldpolitik zunächst wünschenswert sein, eine niedrige Inflationsrate anzustreben. Nach Eintreten eines finanziellen Schocks, der beispielsweise eine hohe private Verschuldung mit sich bringt, könnte es die Geldpolitik jedoch unter bestimmten Voraussetzungen vorziehen, durch das Zulassen einer höheren Inflationsrate die reale Schuldenlast „nachträglich“ zu verrin-

gern.⁵² Es muss daher sichergestellt sein, dass sich die Geldpolitik wie bisher an ihre Verpflichtung, Preisstabilität zu gewährleisten, bindet.

Drittens könnte die Unabhängigkeit der Geldpolitik Schaden nehmen, wenn diese sich zu stark mit Finanzstabilitätsfragen befasst. Die Unabhängigkeit der Geldpolitik ist jedoch eine wesentliche institutionelle Voraussetzung für deren Glaubwürdigkeit.⁵³ Die Ausrichtung der Geldpolitik allein auf Preisstabilität erleichtert die politische Akzeptanz der Notenbankunabhängigkeit, da die Zielgröße der Inflation und das zugeordnete Instrument des kurzfristigen Zinses klar definiert und überprüft werden können.⁵⁴ Dies trifft jedoch nicht für das Ziel der Finanzstabilität zu. Vielmehr kommen hier mehrere Zielgrößen in Betracht (Kreditwachstum, Vermögenspreise, Verschuldung etc.), deren erwünschte Niveaus a priori nicht bestimmt sind, deren Erreichung schwer zu überprüfen sind und darüber hinaus nicht mechanistisch mit dem Ziel der Finanzstabilität verbunden werden können.⁵⁵ Des Weiteren nähert sich die Geldpolitik quasifiskalischen Aufgaben, sofern sie sich im Zuge eines Finanzstabilitäts-

... und Beeinträchtigungen der Unabhängigkeit der Geldpolitik gefährden

50 Zur Zentralbankkommunikation und deren Relevanz für die Geldpolitik vgl.: A. S. Blinder, M. Ehrmann, M. Fratzscher, J. De Haan und D.-J. Jansen (2008), Central Bank Communication and Monetary Policy: A Survey of Theory and Evidence, *Journal of Economic Literature* 46, S. 910–945.

51 Generell geht es dabei um das Problem, dass eine Politik, die zu einem bestimmten Zeitpunkt als optimal angesehen und angekündigt wird, zu einem späteren Zeitpunkt, wenn sich die privaten Wirtschaftsakteure auf die Ankündigung eingestellt haben, nicht mehr optimal ist und deshalb letztendlich nicht implementiert wird. Für eine klassische Formulierung des Zeitinkonsistenzproblems vgl.: F. Kydland und E. Prescott (1977), Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans, *Journal of Political Economy* 87, S. 473–492.

52 Vgl.: K. Ueda und F. Valencia (2014), a. a. O.

53 Nur wenn Wirtschaftsakteure darauf vertrauen können, dass geldpolitische Entscheidungen allein auf die Ziele der Zentralbank ausgerichtet sind und nicht politischen Absichten unterliegen, ist seitens der Zentralbank eine Steuerung der Inflationserwartungen möglich. Für einen Überblick vgl.: S. Fischer (1995), Central Bank Independence Revisited, *American Economic Review Papers and Proceedings* 85, S. 201–206.

54 Vgl.: O. Blanchard, G. Dell’Ariccia und P. Mauro (2013), Rethinking Macro Policy II: Getting Granular, *IMF Staff Discussion Note* 13/03.

55 Vgl.: A. Houben, J. Kakes und G. Schinasi (2004), Towards a framework for financial stability, *De Nederlandsche Bank, Occasional Studies* 2; C. M. Buch, (2014a, b), a. a. O.

ziels mit etwaigen Solvenzproblemen von privaten Wirtschaftsakteuren oder Staaten befasen muss.⁵⁶⁾ Damit wird zwangsläufig die Frage der demokratischen Legitimation der Geldpolitik aufgeworfen, da sie fiskalische Aufgaben ausübt, die gewählten Volksvertretern vorbehalten sind. Diese Aspekte könnten politischen Druck erzeugen, der die Unabhängigkeit und somit die Glaubwürdigkeit der Notenbank im Hinblick auf das Preisstabilitätsziel untergraben könnte.

*Es muss sicher-
gestellt sein,
dass sich die
Risiken für die
Glaubwürdigkeit
nicht
materialisieren*

Aus Sicht der Geldpolitik ist sicherzustellen, dass sich die hier formulierten Risiken für die Glaubwürdigkeit, die sich aus einer stärkeren Rolle der Geldpolitik für die Finanzstabilität ergeben, nicht materialisieren. So können Zielkonflikte durch sorgfältige Kommunikation erklärt und somit handhabbar gemacht werden, wie dies beispielsweise im Kernbereich der Geldpolitik schon jetzt beim Auftreten von Angebotschocks der Fall ist. Das Problem der Zeitinkonsistenz muss durch institutionelle Vorkehrungen vermieden werden, sodass die Geldpolitik an ihre in der Vergangenheit kommunizierten Absichten gebunden ist. Die Unabhängigkeit der Geldpolitik kann geschützt werden, indem die Finanzstabilität nicht auf die Zielebene der Geldpolitik gehoben wird.

Unbeabsichtigte Wirkungen einer auf Finanzstabilität ausgerichteten Geldpolitik

*Eine stärkere
Einbindung der
Geldpolitik in
Finanzstabilitäts-
fragen könnte
auch öko-
nomische Kosten
mit sich
bringen ...*

Die Forderung nach einer symmetrischeren Ausrichtung der Geldpolitik mit Blick auf Kreditzyklen ist auch nach den Erfahrungen der Krise nicht unumstritten: So wird gelegentlich die Ansicht vertreten, die Kosten einer stärkeren Einbindung der Geldpolitik, insbesondere in Form einer strafferen Ausrichtung, als es für die Erreichung des Ziels der Preisstabilität über einen gegebenen Politikhorizont notwendig wäre (mitunter als Politik des „leaning against the wind“ (LATW) bezeichnet), würden den Nutzen überwiegen.⁵⁷⁾⁵⁸⁾

Darüber hinaus wird eine solche Politik kritisiert, weil a priori nicht zwingend vorausgesetzt werden kann, dass sie ihre beabsichtigte Wirkung auch immer erzielt. Tatsächlich lässt sich nicht grundsätzlich ausschließen, dass eine Strategie des LATW beispielsweise die reale Schuldenlast von Haushalten erhöht, anstatt diese – wie intendiert – zu senken (dies kann sich etwa dann ergeben, wenn der nominale Schuldenstand träger auf eine Zinserhöhung reagiert als das Preisniveau oder das verfügbare Einkommen). Eine Politik des LATW könnte sich zumindest für einzelne Sektoren als problematisch erweisen (etwa für diejenigen, die durch einen vergleichsweise hohen Verschuldungsgrad gekennzeichnet sind).⁵⁹⁾

*... und es ist
nicht a priori
klar, ob eine
solche Politik
immer ihre
beabsichtigte
Wirkung
erzielt, ...*

Diese Einwände implizieren für sich genommen nicht, dass LATW nicht zur Stabilisierung des gesamten Finanzsektors beitragen kann. Daher rechtfertigen sie keinesfalls eine kategorische Ablehnung einer Politik des LATW. Sie veranschaulichen jedoch, dass eine stärkere Rolle der Geldpolitik für die Sicherung der Finanzstabilität mit volkswirtschaftlichen Kosten verbunden sein kann (siehe auch Erläuterungen zu wohlfahrtstheoretischen Überlegungen auf S. 47 ff.).

*... was aber
keine kate-
gorische Ableh-
nung einer
solchen Politik
rechtfertigt*

⁵⁶ Vgl.: H. Pill (2013), Central Banking After the Crisis: Challenges for the ECB, in: R. Baldwin und L. Reichlin (Ed.), Is Inflation Targeting Dead? Central Banking After the Crisis, CEPR e-book, S. 95–102.

⁵⁷ So wurde jüngst am Beispiel Schwedens im Rahmen von Modellsimulationen argumentiert, eine Strategie des LATW hätte zu Kosten in Form einer merklich höheren Arbeitslosenquote geführt, ohne dass die Wahrscheinlichkeit künftiger Krisen nennenswert verringert worden wäre. Vgl. hierzu: L. Svensson (2014), Inflation Targeting and „Leaning against the Wind“, International Journal of Central Banking 10, S. 103–114. Allerdings ist diese Einschätzung nicht unumstritten. Vgl.: P. Jansson, Swedish monetary policy after the financial crisis – myths and facts, Rede beim SvD Bank Summit 2014, Stockholm, 3. Dezember 2014.

⁵⁸ Zweifel an einem die Kosten übersteigenden Nutzen einer Politik des LATW zeigen sich indirekt an einer jüngst geäußerten Position der Federal Reserve. Diese ordnet die Geldpolitik als letztes Instrument zur Sicherung der Finanzstabilität ein, wenn makroprudenzielle Maßnahmen im engeren Sinn nicht den gewünschten Erfolg zeigen. Vgl. hierzu: L. Brainard, The Federal Reserve’s Financial Stability Agenda, Rede am 3. Dezember 2014.

⁵⁹ Vgl.: L. Svensson (2013), „Leaning Against the Wind“ Leads to Higher (not Lower) Household Debt-to-GDP Ratio, Mimeo.

Der „secondary effect“ des Risikoneigungs-kanals wird wohl vom „first-order effect“ dominiert

Auch für den Risikoneigungs-kanal ist es unter bestimmten Umständen möglich, dass dieser in die „entgegengesetzte“ Richtung weist („second order risk shifting effect“).⁶⁰ Beispielsweise könnte eine geldpolitische Straffung für einzelne Finanzmarktakteure aufgrund tendenziell steigender Finanzierungskosten die Wahrscheinlichkeit eines Zahlungsausfalls erhöhen und diese dazu veranlassen, höhere Risiken einzugehen, um auf diese Weise höhere (erwartete) Renditen zu erzielen.⁶¹ Grundsätzlich hebt die empirische Literatur zum Risk-taking aber hervor, dass der hier skizzierte „secondary effect“ vom „first order effect“ dominiert wird. Eine Zinserhöhung geht damit im Allgemeinen mit einer Reduktion der Risikoaufnahme einher (siehe Erläuterungen zur Risikoneigung auf S. 53 ff.).

Der Nutzen einer stärker auf die Finanzstabilität ausgerichteten Geldpolitik muss deren realwirtschaftliche Kosten überwiegen

Die hier dargelegten Einwände verdeutlichen, dass eine stärkere Rolle der Geldpolitik für die Sicherung der Finanzstabilität durchaus mit realwirtschaftlichen Kosten verbunden sein kann. Diese Kosten, die als Versicherungsprämie verstanden werden können, sollten durch eine adäquate Ausgestaltung einer solchen Politik so gering wie möglich gehalten werden, sodass sie den Nutzen eines widerstandsfähigeren Finanzsystems nicht überwiegen. Die Einwände legitimieren für sich genommen keine kategorische Ablehnung eines stärkeren Finanzstabilitätsbezugs, verdeutlichen jedoch, dass eine stärkere Rolle der Geldpolitik bei der Sicherung der Finanzstabilität mit zusätzlichen Abwägungen und in diesem Sinn mit neuen Herausforderungen einhergeht.

■ Einschätzung und Ausblick

Rolle der Geldpolitik umstritten

In der Zeit vor der globalen Finanzkrise beschränkte sich die Diskussion über den Zusammenhang von Geldpolitik und Finanzstabilität weitestgehend auf die Frage, ob es vorteilhaft sei, eine Finanzmarktblase mithilfe des Zinsinstruments frühzeitig zum Platzen zu bringen. Unter dem Eindruck der Erfahrungen seit der Krise hat sich der Schwerpunkt der Diskussion

verschoben und erweitert. Im Zentrum der Überlegungen zur Rolle der Finanzstabilität steht nun weniger die Zinspolitik als vielmehr die makroprudenzielle Politik. Gleichwohl wird kontrovers diskutiert, ob die Geldpolitik bei den Bestrebungen zum Erhalt der Finanzstabilität eine stärkere Rolle spielen sollte als bisher. Von Bedeutung sind dabei die Wechselwirkungen zwischen Geld- und makroprudenzieller Politik. Aufgrund der noch sehr geringen Erfahrung diesbezüglich besteht ein erheblicher Bedarf an Analysen zum Einfluss der Geldpolitik auf die Finanzstabilität und der Effektivität der makroprudenziellen Politik. Trotzdem lassen sich auf Grundlage aktueller Debatten und Forschungsarbeiten einige erste Aussagen ableiten.

Es besteht weitestgehend Übereinstimmung darüber, dass zur Sicherung der Finanzstabilität insgesamt ein neuer Politikbereich mit eigenem Instrumentenkasten unerlässlich ist. Das Instrumentarium der Geldpolitik allein ist zu undifferenziert, um der Komplexität des Ziels der Finanzstabilität gerecht zu werden. Die zügige Etablierung und der Ausbau einer wirksamen makroprudenziellen Politik besitzen daher unverändert hohe Priorität.⁶² Diese kann dann mit ihrem Instrumentarium dafür sorgen, dass über die richtigen Anreize und eine ausreichende Risikotragfähigkeit im Finanzsektor die Rahmenbedingungen für eine stabilitätsorientierte Geldpolitik geschaffen werden. Insbesondere muss

Übereinstimmung besteht darin, die makroprudenzielle Politik zügig zu etablieren

⁶⁰ So zeigen Dell’Ariccia et al. (2014), a. a. O., dass bei exogen gegebenem Verschuldungshebel Geschäftsbanken einen Anreiz haben, mit steigendem geldpolitischen Zinssatz ein höheres Risiko einzugehen.

⁶¹ So wurde am Beispiel eines US-amerikanischen Finanzinstituts (New Century Financial Corporation) gezeigt, dass dieses im Anschluss an eine Reihe von Zinserhöhungen sein Geschäftsmodell anpasste, indem es unter anderem mit einer Lockerung seiner Kreditvergabestandards reagierte und seinen Geschäftsschwerpunkt auch geografisch verlagerte. Im Ergebnis erhöhte sich das Risiko des Kreditportfolios. Vgl. hierzu: A. Landier, D. Sraer und D. Thesmar (2011), The Risk-Shifting Hypothesis, TSE Working Paper Series, No 11–279. Siehe auch: C. M. Buch, S. Eickmeier und E. Prieto (2014), Macroeconomic factors and micro-level bank behavior, Journal of Money, Credit and Banking 46, S. 715–751.

⁶² Vgl. hierzu: J. Weidmann (2014a), a. a. O.; J. Weidmann (2014b), Die gesamtwirtschaftliche Bedeutung von Kapitalmärkten, Rede beim Jahresempfang des Deutschen Aktieninstituts e. V., Frankfurt a. M., 22. Mai 2014.

sichergestellt werden, dass die Geldpolitik nicht Gefahr läuft, unter „finanzielle Dominanz“ zu geraten. Umgekehrt schafft eine Geldpolitik, die ihrem Ziel der Preisstabilität verpflichtet ist, mithilfe ihres Instrumentariums wichtige Voraussetzungen für stabile Finanzmärkte.

Die makroprudenzielle Politik sollte zielgerichtet eingesetzt und nicht als nationales Nachfragesteuerungsinstrument umgedeutet werden.⁶³ Hierfür sind grundsätzlich andere Politikbereiche vorgesehen. Wirtschaftspolitische Herausforderungen, die sich aus der Heterogenität des Euro-Raums ergeben, sollten nicht mit makroprudenziellen Instrumenten angegangen werden, es sei denn, diese sind unmittelbar mit der Finanzstabilität verknüpft. Makroprudenzielle Politik sollte also konsequent auf die Finanzstabilität ausgerichtet bleiben.

Geldpolitik sollte symmetrisch ausgerichtet sein

Eine auf Preisstabilität in der mittleren Frist fokussierte Geldpolitik kann Fehlentwicklungen auf den Finanzmärkten, die sich auf die Realwirtschaft übertragen und damit die Preisstabilität gefährden können, nicht vermeiden. Die jüngere Vergangenheit hat gezeigt, dass im Besonderen die Risikoneigung der Finanzmarktakteure von der geldpolitischen Ausrichtung beeinflusst werden kann. Die Geldpolitik sollte insofern bei ihren Entscheidungen die Auswirkungen ihrer Maßnahmen auf die Stabilität des Finanzsystems als Ganzes berücksichtigen. Dies legt eine symmetrische Ausrichtung der Geldpolitik über den Finanzzyklus – also eine tendenziell strafere geldpolitische Ausrichtung in Aufschwungsphasen auch bei fehlendem Inflationsdruck sowie eine zwar kurzfristig aggressive Lockerung während eines markanten Abschwungs, aber eine weniger lang anhaltende expansive Ausrichtung der Geldpolitik im Anschluss an einen konjunkturellen Einbruch – und damit das Abwägen mittel- und längerfristiger Risiken für die Preisstabilität nahe.⁶⁴ Eine in diesem Sinn symmetrische Geldpolitik soll dazu beitragen, eine zu starke Risikoübernahme seitens der Finanzmarktteilnehmer zu vermeiden.

Ein Argument für mehr Symmetrie könnte sich alternativ oder ergänzend auch aus einer Zielfunktion der Geldpolitik ergeben, die Finanzstabilität explizit berücksichtigt (siehe Erläuterungen auf S. 47). Die im Text genannten politökonomischen Gründe und insbesondere die Grenzen des geldpolitischen Instrumentariums lassen jedoch eine solche Erweiterung des Zielkatalogs als nicht zweckmäßig erscheinen. Würde Finanzstabilität als zusätzliches eigenständiges Ziel der Geldpolitik aufgenommen, bestünde zudem die Gefahr, zu hohe Erwartungen an die Effektivität der geldpolitischen Instrumente zu wecken.

Die geldpolitische Strategie des Eurosystems, die man zwischen idealisierter und erweiterter Sicht verorten könnte, ist hinreichend flexibel, um auf künftige Herausforderungen zielgerecht zu reagieren. Ein grundlegender Strategiewechsel ist nicht notwendig. Gleichwohl sollte, vor dem Hintergrund der noch begrenzten Erfahrungen und Kenntnisse über die Wirkungsweise makroprudenzieller Instrumente sowie ihre Interaktionen mit der Geldpolitik, das Eurosystem den entsprechenden Analyserahmen weiterentwickeln. In der monetären Säule der geldpolitischen Strategie des Eurosystems ist dies im Grundsatz bereits angelegt.

An der Implementierung einer wirkungsvollen makroprudenziellen Politik muss weiterhin gearbeitet werden. Damit soll nicht nur die Stabilität des Finanzsystems als Ganzes verbessert, sondern auch die Voraussetzungen dafür geschaffen werden, dass die einheitliche Geldpolitik gemäß ihrem Mandat die Preisstabilität sichern kann.

Preisstabilität in der mittleren Frist muss oberste Priorität der Geldpolitik bleiben

Die geldpolitische Strategie des Eurosystems ist hinreichend flexibel für die Einbeziehung von Finanzstabilitätsfragen

⁶³ Vgl.: C. M. Buch (2014c), Alter Wein in neuen Schläuchen? Die Ziele makroprudenzieller Regulierung, Rede beim Banken- und Unternehmensabend in der Hauptverwaltung der Deutschen Bundesbank in Bayern.

⁶⁴ Vgl.: Deutsche Bundesbank (2011), a. a. O.