

Jannsen, Nils; Scheide, Joachim

Research Report

Ist die Geldpolitik in den USA zu expansiv?

Kiel Policy Brief, No. 26

Provided in Cooperation with:

Kiel Institute for the World Economy – Leibniz Center for Research on Global Economic Challenges

Suggested Citation: Jannsen, Nils; Scheide, Joachim (2011) : Ist die Geldpolitik in den USA zu expansiv?, Kiel Policy Brief, No. 26, Kiel Institute for the World Economy (IfW), Kiel

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/47878>

Standard-Nutzungsbedingungen:

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

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

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

Terms of use:

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

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

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

Kiel Policy Brief

**Ist die Geldpolitik in den USA
zu expansiv?**

Nils Janssen, Joachim Scheide

Nr. 26 | April 2011



1. Einleitung

Die Federal Reserve (Fed) hat auf die Immobilien- und Finanzkrise in den Vereinigten Staaten mit einer extrem expansiv ausgerichteten Geldpolitik reagiert. Dazu hat sie, beginnend im September 2007, nicht nur den Leitzins innerhalb von eineinhalb Jahren von 5,25 Prozent auf nahe Null gesenkt, sondern die Finanz- und Immobilienmärkte auch durch direkte Eingriffe massiv gestützt. Vor dem Hintergrund der anhaltend hohen Arbeitslosigkeit wurden diese Maßnahmen der sogenannten quantitativen Lockerung mit der Ankündigung im vergangenen Jahr, amerikanische Staatsanleihen in einem Volumen von 600 Mrd. Dollar aufzukaufen, sogar noch einmal erweitert.

Es stellt sich jedoch die Frage, ob die extrem expansive Ausrichtung der Geldpolitik noch angemessen ist. Zum einen könnten die zusätzlichen Maßnahmen mittelfristig eine Gefahr für Preisstabilität darstellen, beispielsweise falls die Inflationserwartungen anziehen, selbst wenn ihre kurzfristige stimulierende Wirkung auf die Konjunktur zweifelhaft ist.¹ Zum anderen könnte die Nullzinspolitik bereits zu expansiv sein. Letzteres wird im Folgenden anhand einer Taylor-Regel untersucht. Die Einschätzung über die angemessene geldpolitische Ausrichtung ist von großer Bedeutung, um zu verhindern, dass die Geldpolitik zur Bildung von Übertreibungen beiträgt, die mittelfristig schmerzhaft korrigiert werden müssten. Das gilt besonders, nachdem eine zu lockere Geldpolitik in den Vereinigten Staaten wohl bereits zu den Übertreibungen an den Immobilienmärkten, die mitverantwortlich für die Finanzkrise waren, beigetragen haben dürfte (Taylor 2009, Ahrend 2010).

2. Bewertung der Geldpolitik anhand der Taylor-Regel

Die Taylor-Regel hat sich als ein Standardwerkzeug zur Bewertung der Geldpolitik einer Zentralbank etabliert. Sie ist dabei einerseits als Handlungsempfehlung für die Geldpolitik zu verstehen (normativ), andererseits als Instrument zur Beschreibung der Geldpolitik in Abhängigkeit der Konjunktur (Reaktionsfunktion). Da die Taylor-Regel in der Regel den geldpolitischen Kurs von Zentralbanken gerade in Phasen makroökonomischer Stabilität, in denen die Ausrichtung der Geldpolitik als angemessen gilt, gut beschreiben kann, deuten längerfristige starke Abweichungen von Taylor-Regel auf eine nicht angemessene Geldpolitik hin (Taylor 2009).

Die Taylor-Regel beschreibt das angemessene Niveau des Leitzinses einer Zentralbank i_t^* anhand der Inflationslücke, also der Differenz zwischen der Inflationsrate des Vorquartals π_{t-1} und dem Inflationsziel π^* der Zentralbank, und der Produktionslücke, also dem Verhältnis zwischen Bruttoinlandsprodukt des Vorquartals y_{t-1} und dem Produktionspotential y_{t-1}^P (Taylor 1993):

¹ Zu den möglichen Wirkungen und möglichen Gefahren der zusätzlichen Maßnahmen zur quantitativen Lockerung vgl. Jannsen und Scheide (2010a) sowie Boysen-Hogrefe et al. (2010a: 11). Swanson (2011) schätzt, dass die zusätzlichen Maßnahmen zur quantitativen Lockerung nur geringe Auswirkungen auf die langfristigen Zinsen gehabt haben.

$$(1) \quad i_t^* = rr^* + \pi_{t-1} + \alpha(\pi_{t-1} - \pi^*) + \beta(y_{t-1} - y_{t-1}^P)$$

Die Parameter α und β bestimmen, welches Gewicht die Abweichung vom Inflationsziel und die Produktionslücke für die Ausrichtung der Geldpolitik haben. Liegt die Inflation auf dem Zielwert der Zentralbank und ist die Produktionslücke geschlossen, so sollte der Zins der Regel zufolge der Inflationsrate zuzüglich dem gleichgewichtigen Realzins rr^* entsprechen. Letzterer wird für gewöhnlich gleich der Wachstumsrate des Produktionspotentials gesetzt.

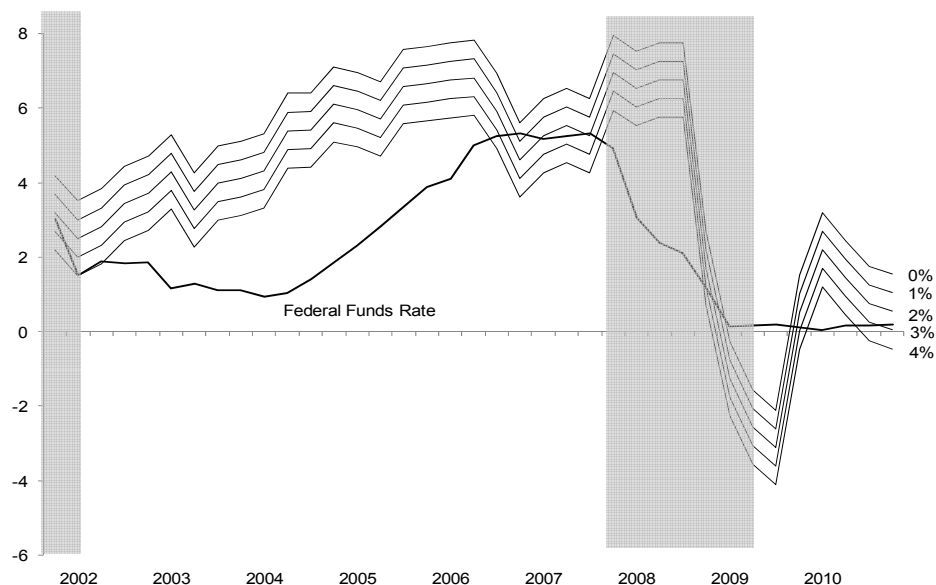
Die Federal Reserve Bank of St. Louis (2011) berechnet regelmäßig den Taylor-Zins für verschiedene Inflationsziele auf der Basis der folgenden Formel:

$$(2) \quad i_t^* = 2,5 + \pi_{t-1} + 0,5(\pi_{t-1} - \pi^*) + 0,5(y_{t-1} - y_{t-1}^P)$$

Die Parameter α und β werden dabei wie von Taylor (1993) ursprünglich vorgeschlagen auf jeweils 0,5 gesetzt. Die Wachstumsrate des Produktionspotentials wird auf 2,5 Prozent veranschlagt. Für die Produktionslücke werden Schätzungen des Congressional Budget Office (CBO) herangezogen, die Inflationsrate wird anhand des Preisindex für die privaten Konsumausgaben berechnet, der für die Fed für die Einschätzung der Inflation maßgeblich ist.

Abbildung 1:

Taylor-Zins und Federal Funds Rate für verschiedene Inflationsziele der Fed gemäß der Federal Reserve of St. Louis 2002–2011



Quartalsdaten; Rezessionen grau hinterlegt. Taylor Zins für Inflationsziele der Fed von 0 bis 4 Prozent.

Quelle: Federal Reserve Bank of St. Louis; eigene Berechnungen.

Entsprechend der Formel zur Berechnung des Taylor-Zinses müsste der Leitzins zumindest kurzfristig umso höher festgelegt werden, je niedriger die Zielinflationsrate der Fed ist. Es zeigt sich, dass diesen Berechnungen zu Folge die Nullzinspolitik bei einer Zielinflationsrate der Fed von rund 2 Prozent derzeit gerechtfertigt ist. Zudem hat die Fed während der gegen Ende 2007 einsetzenden Rezession früher begonnen, den Zins zu senken, als dies von der Taylor-Regel angezeigt worden war. Diese Reaktion war wohl angemessen, da die Höhe des Taylor-Zinses ebenso wie die starken Schwankungen während und nach der Rezession vor allem auf die starken Preisschwankungen in Folge der Preisentwicklung bei den Rohstoffen und Lebensmitteln zurückzuführen ist. Zudem zeigt sich, dass die Geldpolitik vor Beginn der Krise wohl für einen längeren Zeitraum deutlich zu expansiv ausgerichtet war.

3. Ist die Geldpolitik in den Vereinigten Staaten derzeit angemessen oder nicht?

Um beurteilen zu können, ob die Geldpolitik in den Vereinigten Staaten tatsächlich angemessen ist, werden zunächst die Bestimmungsgrößen des Taylor-Zinses genauer analysiert. Zudem wird der Frage nachgegangen, wie die Maßnahmen der quantitativen Lockerung in Bezug auf die Ausrichtung der Geldpolitik zu beurteilen sind.

Verfolgt die Fed ein Inflationsziel?

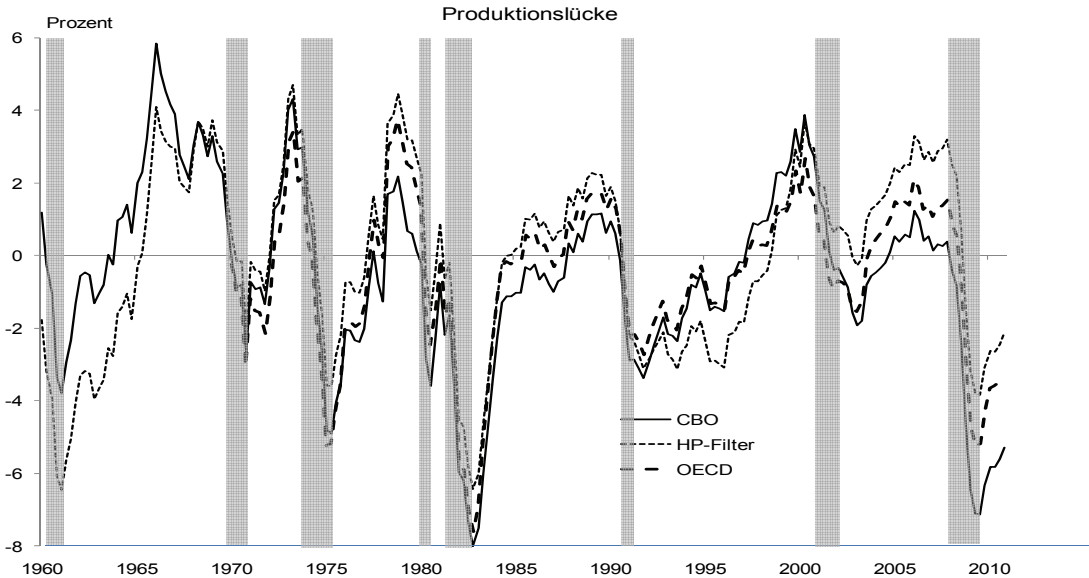
Die Fed verfolgt kein explizites Inflationsziel und kommuniziert auch nicht – anders als etwas die Europäische Zentralbank (EZB) –, welche Inflationsrate sie mit dem Ziel der Preisstabilität für vereinbar hält. Ein Grund hierfür ist, dass die Fed neben dem Ziel der Preisstabilität dem Ziel eines möglichst hohen Beschäftigungsgrads verpflichtet ist und die Kommunikation eines Inflationsziels als eine zu hohe Gewichtung dieses Ziels interpretiert werden könnte. Allerdings veröffentlicht die Fed seit Anfang 2009 regelmäßig die Bandbreite der langfristigen Inflationsprognosen der Mitglieder des Offenmarktausschusses, der über den Kurs der Geldpolitik entscheidet. Da die Mitglieder des Offenmarktausschusses unterstellen dürften, dass die Fed die Entwicklung der Inflation in der langen Frist recht gut steuern kann, können die langfristigen Inflationsprognosen als implizites Inflationsziel der Fed interpretiert werden. Sie liegen regelmäßig in der Bandbreite von 1,5 bis 2 Prozent. Somit kann das implizite Inflationsziel der Fed ähnlich zu dem expliziten der EZB derzeit bei rund 2 Prozent veranschlagt werden.

Wie hoch ist die Produktionslücke in den Vereinigten Staaten?

Das Produktionspotential – und somit auch die Produktionslücke – einer Volkswirtschaft kann nicht beobachtet werden und muss deshalb geschätzt werden. Dazu können verschiedene Verfahren, wie einfache Filtermethoden auf Basis der Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts, Produktionsfunktionsansätze, oder multivariate empirische Methoden herangezogen werden. Diese Verfahren führen jedoch in der Regel zu recht unterschiedlichen Ergebnissen. Die Unterschiede nehmen noch einmal spürbar zu, wenn das Produktionspotential für den aktuellen Rand geschätzt wird (Orphanides 2001, Orphanides und van Norden 2002). Hinzu kommt, dass sich die Unsicherheit im Anschluss an eine Rezession

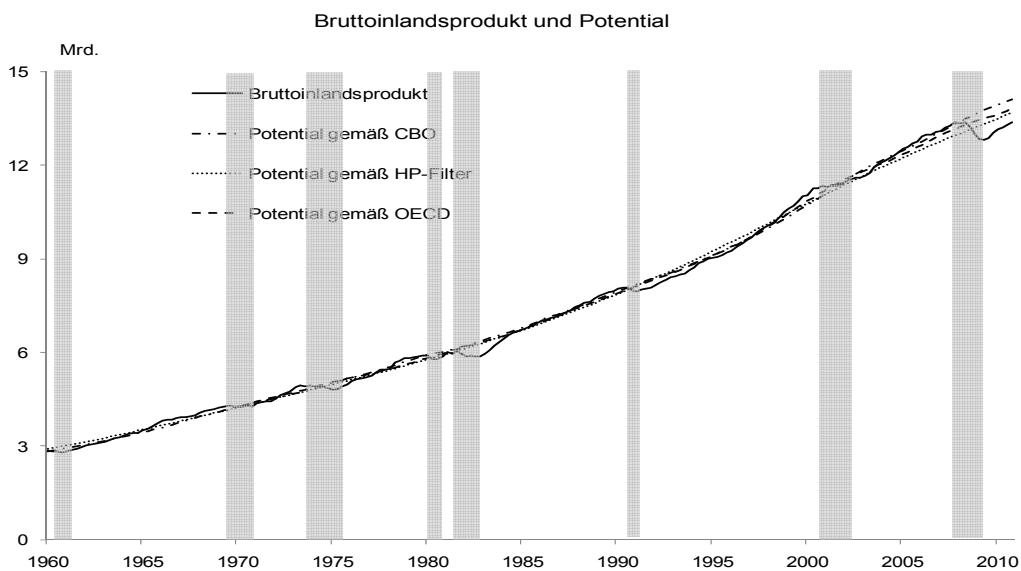
bzw. Immobilien- und Finanzkrise noch einmal erhöht, da häufig nicht unmittelbar absehbar ist, ob sie zu dauerhaften Rückgang des Bruttoinlandsprodukts geführt hat, die sich dann auch in der Einschätzung bezüglich des Produktionspotential widerspiegeln müsste.

Abbildung 2:
Schätzungen der Produktionslücke für die Vereinigten Staaten 1960–2010



Quartalsdaten; Rezessionen grau hinterlegt.

Quelle: Congressional Budget Office; OECD; *Economic Outlook*; US Department of Commerce; eigene Berechnungen.



Quartalsdaten; Rezessionen grau hinterlegt.

Quelle: Congressional Budget Office; OECD; *Economic Outlook*; US Department of Commerce; eigene Berechnungen.

Ein Vergleich der Einschätzungen bezüglich der Produktionslücke und des Produktionspotentials des CBO und der OECD mit den Schätzungen auf Basis eines Hodrick-Prescott-Filters (HP-Filter) zeigt, dass der Verlauf in der Regel ähnlich eingeschätzt wird, die Schätzungen be-

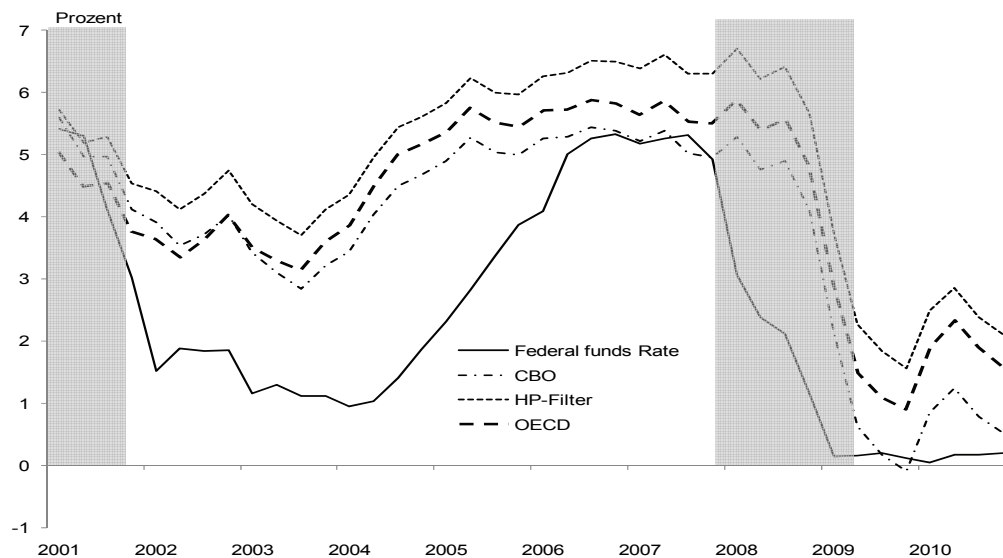
züglich der Höhe der Produktionslücke zum Teil aber deutlich voneinander abweichen. Derzeit sind die Unterschiede besonders groß: Während das CBO die Produktionslücke für die Vereinigten Staaten mit 5,3 Prozent sehr hoch einschätzt, rechnet die OECD mit einer Produktionslücke in Höhe von 3,4 Prozent; der HP-Filter weist eine Produktionslücke von sogar nur rund 2,2 Prozent aus.² Zwar hat der HP-Filter für die Schätzung des Produktionspotentials zahlreiche Nachteile und stellt nur eines der zahlreichen verfügbaren Verfahren dar, allerdings zeigt sich bei der Einschätzung bezüglich des Niveaus des Produktionspotentials, dass die Ergebnisse auf Basis des HP-Filters und die Schätzungen der OECD für die vergangenen Jahre plausibler erscheinen als die des CBO. So lag das Bruttoinlandsprodukt in den Jahren vor Beginn der Rezession dem CBO zu Folge etwa auf dem Potential, in einer Phase also, in der es offensichtlich zu massiven Übertreibungen auf dem Immobilienmarkt gekommen war, die wohl vorübergehend die Konjunktur spürbar angeregt haben dürften. Auch lassen sich die Schätzungen und Prognosen der CBO nur schwer mit den Ergebnissen der Literatur zu den Auswirkungen von Immobilien- und Finanzkrisen in Einklang bringen, die besagen, dass Immobilien- und Finanzkrisen langfristige negative Auswirkungen auf Bruttoinlandsprodukt haben (vgl. z.B. Boysen-Hogrefe et al. 2010b, IMF 2009, Reinhard und Rogoff 2008). Alles in allem scheint die Einschätzung des CBO bezüglich der Produktionslücke in der Bandbreite der verfügbaren Schätzergebnisse ein Extrem dazustellen, das nur schwer mit alternativen Schätzungen und mit den Ergebnissen der Literatur in Einklang zu bringen ist.

Alternative Schätzergebnisse für den Taylor-Zins

Im Folgenden berechnen wir den Taylor-Zins anhand der verschiedenen Schätzungen der Produktionslücke. Dazu unterstellen wir wie die Federal Reserve Bank of St. Louis eine Zuwachsrate des Produktionspotentials in Höhe von 2,5 Prozent sowie ein Inflationsziel der Fed in Höhe von 2 Prozent. Zudem berechnen wir die Inflationsrate nicht anhand des Preisindex der privaten Konsumausgaben, sondern anhand dessen Kernrate, der die Energie- und Lebensmittelpreise nicht berücksichtigt. Der so berechnete Taylor-Zins wird nicht durch die enormen Preisschwankungen in diesen beiden Segmenten in den vergangenen Jahren beeinflusst. Da die Inflationsrate zuletzt über der Kernrate lag, ergibt sich dadurch für den Taylor-Zins ein etwas geringerer Wert. Die Nullzinspolitik wäre gemäß der Taylor-Regel allenfalls noch angemessen, wenn man für die Produktionslücke die Schätzung des CBO unterstellt (Abbildung 3). Auf Basis der Schätzungen der OECD wäre ein Zins dagegen bereits ein Zins von rund 1,5 Prozent angemessen, zieht man die Ergebnisse auf Basis des HP-Filters heran, sollte der Zins bereits über 2 Prozent liegen. Der auf der Grundlage dieser beiden Schätzergebnisse berechnete Taylor-Zins deutet zudem darauf hin, dass die Geldpolitik bereits seit einiger Zeit zu expansiv ausgerichtet ist.

² Die Randwerkproblematik des HP-Filters wurde dadurch gedämpft, dass der Verlauf des Bruttoinlandsprodukts bis Ende 2012 mit der Prognose des Instituts für Weltwirtschaft ergänzt wurde (Boysen-Hogrefe et al. 2011). Für das Produktionspotentials wurde, bei einem Wert des Glättungsparameters λ von 100000, ein relativ persistenter Verlauf unterstellt. Unterstellt man einen weniger persistenten Verlauf, wie es bei dem für Quartalsdaten standardmäßig gewählten Wertes von 1600 der Fall wäre, so wäre die Produktionslücke gemäß des HP-Filter bereits nahezu wieder geschlossen.

Abbildung 3:
Taylor-Zins gemäß alternativen Schätzungen der Produktionslücke und Federal Funds Rate 2001–2010



Quartalsdaten. Rezessionen grau hinterlegt.

Quelle: Congressional Budget Office; OECD; *Economic Outlook*; US Department of Commerce; eigene Berechnungen.

Wie sind vor diesem Hintergrund die Maßnahmen der quantitativen Lockerung zu bewerten?

Maßnahmen zur quantitativen Lockerung stellen für eine Zentralbank eine Möglichkeit dar, die Geldpolitik über das Absenken ihres maßgeblichen Zinses auf null hinaus expansiver zu gestalten. In Bezug auf den Taylor-Zins könnte man argumentieren, dass sofern die Taylor-Regel einen negativen Zins empfiehlt, eine angemessene Geldpolitik darin bestehen könnte, durch solche Maßnahmen die langfristigen Zinsen zu senken, um so ihren Expansionsgrad weiter zu erhöhen. Maßnahmen zur quantitativen Lockerung haben jedoch nicht ausschließlich eine direkte preis- oder konjunkturstabilisierende Wirkung zum Ziel. So trennt die EZB strikt zwischen ihrem eigentlichen geldpolitischen Ziel, das sie vor allem mittels konventioneller Maßnahmen, also der Anpassung ihres Leitzinses verfolgt, und nicht-konventioneller Maßnahmen, die sie zur Stabilisierung der Finanzmärkte eingesetzt hat und einsetzt. In diesem Fall dürften diese Maßnahmen kaum in nennenswertem Maße konjunkturstimulierend wirken; vielmehr kann die Ausrichtung der Geldpolitik weiterhin anhand des Leitzinses eingeschätzt werden. Auch die Fed hat die Maßnahmen zur quantitativen Lockerung zunächst zur Stabilisierung der Finanzmärkte eingesetzt, beispielsweise durch eine massive Bereitstellung von Liquidität für die Banken. Danach kaufte sie in großem Umfang verbriefte Hypothekenkredite auf, wodurch sie einen weiteren Einbruch am Immobiliensektor verhinderte und letztlich wiederum den Finanzsektor massiv stützte. Diese Aufkäufe dürften jedoch ebenfalls konjunkturstimulierend gewirkt haben. Schließlich hat sie damit begonnen, zusätzlich Staatsanleihen in einem Umfang von insgesamt 600 Mrd. Dollar aufzukaufen. Diese Maßnahme soll ausschließlich der Stimulierung der Konjunktur dienen. Auch wenn schwer

abschätzbar ist, wie stark die quantitativen Maßnahmen die Konjunktur tatsächlich anregen, so kann festgehalten werden, dass, anders als im Euroraum, die Geldpolitik in den Vereinigten Staaten derzeit wohl expansiver wirkt, als es vom Leitzins angezeigt wird.

4. Implikationen für die Wirtschaftspolitik

Zunehmende Risiken der expansiven Geldpolitik

Vieles deutet somit darauf hin, dass die Geldpolitik in den USA bereits seit einiger Zeit zu expansiv ausgerichtet ist. Dies birgt mittelfristig erhebliche Risiken. So stellt die zu lockere Geldpolitik eine Gefahr für die Preisstabilität dar, beispielweise wenn durch sie die Inflationserwartungen deutlich anzögen. Ferner befördert sie Übertreibungen an anderen Märkten, etwa an den Aktienmärkten und an den Rohstoffmärkten, die in einer erneuten Krise münden könnten. Schließlich könnte sie die Glaubwürdigkeit der Fed ernsthaft beschädigen, nicht zuletzt weil die Fed derzeit einen erheblichen Teil der Staatsverschuldung monetisiert. Eine Ursache für die sehr expansive Ausrichtung der Geldpolitik dürfte darin liegen, dass die Fed unter erheblichen öffentlichen Druck steht, Maßnahmen zu ergreifen, um die hohe Arbeitslosigkeit zu verringern, zumal sich die Stimmen mehren, die der Fed eine erhebliche Mitschuld an der Entstehung der Krise geben. Allerdings dürfte die strukturelle Arbeitslosigkeit derzeit deutlich höher sein als noch vor der Krise geschätzt, so dass es fraglich ist, inwieweit die Fed zu einem deutlichen Abbau der Arbeitslosigkeit überhaupt noch beitragen kann. Zudem scheint die Fed ein großes Vertrauen darauf zu haben, die Auswirkungen der Maßnahmen zur quantitativen Lockerung recht gut kontrollieren zu können und die Geldpolitik bei Bedarf rasch wieder restriktiver gestalten zu können. Aus theoretischer Sicht spricht zwar wenig dafür, dass dies nicht möglich sein sollte (Bernanke 2010, Wesselbaum 2011). Gleichwohl gibt es kaum praktische Erfahrungen mit solchen Maßnahmen, so dass sie nicht leichtfertig eingesetzt werden sollten.

Vieles spricht für eine Kursänderung

Vor diesem Hintergrund wäre es ratsam gewesen, die zusätzlichen Maßnahmen zur quantitativen Lockerung nicht durchzuführen und damit zu beginnen, die Geldpolitik langsam zu straffen. Allerdings hat die Fed bereits angekündigt, bis Mitte des Jahres 2011 Staatsanleihen mit einem Volumen von insgesamt 600 Mrd. Dollar zu kaufen. Zusätzlich hat sie kommuniziert, den Leitzins für einen längeren Zeitraum auf dem jetzigen Niveau zu belassen.³ An den Finanzmärkten wird darunter in der Regel verstanden, dass sie den Leitzins für zumindest ein halbes Jahr unverändert lässt. Es wäre derzeit nicht ratsam, die bereits getroffenen Ankündigungen zurückzunehmen, denn andernfalls würde das Vertrauen in die Fed sinken und die Märkte verunsichert werden. Allerdings sollte die Fed kommunizieren, dass sie es sich ab Herbst des laufenden Jahres wieder offenhält, die Geldpolitik bei Bedarf zu straffen. Zudem sollte sie keine weiteren Maßnahmen zur quantitativen Lockerung ergreifen, selbst wenn die Arbeitslosigkeit nicht deutlich zurückgeht. Es besteht keine akute

³ Zuletzt tat sie dies bei der Sitzung des Offenmarktausschusses vom 15. März dieses Jahres.

Krisensituation mehr, so dass eine allmähliche Rückkehr zur normalen Geldpolitik angebracht ist. Die Zinspolitik sollte sich daher wieder an den Inflationserwartungen und der Konjunktur orientieren. Zwar ist die Schätzung der Produktionslücke derzeit besonders unsicher. Es wäre aber verfehlt, die Politik so zu gestalten, als orientiere man sich an der optimistischsten Schätzung für das Produktionspotential bzw. der strukturellen Arbeitslosenquote. Zudem sollte sie die durch das Auslaufen verbriefter Hypothekenkredite frei werdenden Mittel nur noch so lange wie bereits angekündigt in Staatsanleihen reinvestieren, und danach damit beginnen, ihre Bilanzsumme allmählich wieder zu reduzieren.

Literaturverzeichnis

- Ahrend, R. (2010). Monetary Ease: A Factor Behind Financial Crises? Some Evidence from OECD Countries. *Economics* Vol. 4, 2010-12.
- Bernanke, B. (2010). Federal Reserve's Exit Strategy. Statement prepared for the Committee on Financial Services, February 10. Via Internet (13.04.2011) < http://www.federalreserve.gov/news_events/testimony/bernanke20100210a.htm >.
- Boysen-Hogrefe, J, K.-J. Gern, N. Jannsen, B. van Roye und J. Scheide (2010a). Weltkonjunktur schwächt sich ab. Kieler Diskussionsbeiträge 486/487. Institut für Weltwirtschaft, Kiel.
- Boysen-Hogrefe, J, N. Jannsen und C.-P. Meier (2010b). The Ugly and the Bad: Banking and Housing Crisis Strangle Output Permanently, Ordinary Recessions Do Not. Kieler Arbeitspapiere 1586. Institut für Weltwirtschaft, Kiel.
- Boysen-Hogrefe, J, K.-J. Gern, N. Jannsen, B. van Roye und J. Scheide (2011). Weltkonjunktur bleibt vorerst kräftig. Kieler Diskussionsbeiträge 488/489. Institut für Weltwirtschaft, Kiel.
- Federal Reserve Bank of St. Louis (2011). Monetary Trends. April 2011.
- IMF (International Monetary Fund) (2009). What's The Damage? Medium-Term Output Dynamics After Financial Crises. World Economic Outlook, October 2009.
- Jannsen, N., und J. Scheide (2010a). Nochmalige quantitative Lockerung in den USA: Ein Ritt auf dem Tiger. IfW-Fokus 85. Institut für Weltwirtschaft, Kiel.
- Jannsen, N., und J. Scheide (2010b). Growth Patterns after the Crisis: This Time is not Different. Kiel Policy Brief 22. Institut für Weltwirtschaft, Kiel.
- Orphanides, A. (2001). Monetary Policy Rules Based on Real-Time Data. *American Economic Review* 91(4): 964–985.
- Orphanides, A. und S. van Norden (2002). The Unreliability of Output-Gap Estimates in Real Time. *The Review of Economics and Statistics* 84(4): 569–583.
- Reinhart, C.M., und K.S. Rogoff (2008). Is the 2007 US Subprime Crises so Different? An International Historical Comparison. *American Economic Review* 98(2): 339–344.
- Swanson, E. (2011). Let's Twist Again: A High Frequency Event-Study Analysis of Operation Twist and Its Implications for QE2. Via Internet (13.04.2011) <http://www.brookings.edu/~media/Files/Programs/ES/BPEA/2011_spring_bpea_papers/2011_spring_bpea_conference_swanson.pdf>.
- Taylor, J.B. (1993). Discretion versus Policy Rules in Practice. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 39: 195–214.
- Taylor, J.B. (2009). The Financial Crisis and the Policy Response: An Empirical Analysis. NBER Working Paper 14631.
- Wesselbaum, D. (2011). Evaluating the Federal Reserve's Policy. Kiel Policy Brief 23. Institut für Weltwirtschaft, Kiel.

Imprint

Publisher: Kiel Institute for the World Economy
Hindenburgufer 66
D – 24105 Kiel
Phone +49 (431) 8814-1
Fax +49 (431) 8814-500

Editorial team: Helga Huss
Prof. Dr. Henning Klodt
(responsible for content, pursuant to § 6 MDStV)
Dieter Stribny

The Kiel Institute for the World Economy is a foundation under public law of the State of Schleswig-Holstein, having legal capacity.

Sales tax identification number DE 811268087.

President: Prof. Dennis Snower, Ph.D.

Vice President: Prof. Dr. Rolf J. Langhammer

Supervisory authority: Schleswig-Holstein Ministry of Science,
Economic Affairs and Transport

© 2011 The Kiel Institute for the World Economy. All rights reserved.