

## AUS DER KAPITALMARKTFORSCHUNG

# QE der Fed weniger effektiv, als Studien zeigen

Kein Einfluss des Quantitative Easing auf transatlantische Zinsdifferenziale – Schulden- und Bankenkrise im Euroraum hat sich stärker destabilisierend ausgewirkt

**Börsen-Zeitung, 1.12.2017**  
Befasst man sich mit den Auswirkungen der Nullzinspolitik, so ist es naheliegend, nach den Erfolgen der unkonventionellen Geldpolitik in Gestalt des Quantitative Easing (QE, auf Deutsch: Quantitative Lockerung) zu fragen. Der Erfolg wird von Verfechtern dieser Maßnahmen üblicherweise am induzierten Ausmaß der Zinssenkung am langen Ende (der kurzfristige Zins steht ja zum Zeitpunkt der Einführung von QE typischerweise schon auf null) oder einer Steigerung der Inflationserwartung gemessen. Gefährliche Nebeneffekte werden dabei teils explizit in Kauf genommen, aber nicht immer explizit gegengerechnet. Während sich zahlreiche empirische Arbeiten schon länger mit den nationalen Auswirkungen des QE beschäftigen, wächst die empirische Evidenz zu den internationalen Effekten dieser geldpolitischen Maßnahmen stetig. Auch die Ergebnisse unserer Forschung, die auch vom Stanford-Ökonomen John B. Taylor positiv kommentiert wurden, legen den Fokus auf den Einfluss von QE auf internationale Finanzmärkte und insbesondere Zinssätze und Wechselkurse.

### Zinssenkungen wirkungslos

Massive negative Schocks, die durch die Finanzkrise ausgelöst wurden, führten im Jahr 2008 global zu einer ausgeprägten Rezession sowie zu Turbulenzen an den Finanzmärkten. Aber selbst nach deutlichen Verringerungen kurzfristiger Zinsen waren die Zentralbanken weltweit nicht in der Lage, die Auswirkungen der Finanzkrise substanzial zu bekämpfen. Bei Zinssätzen nahe null haben die Zentralbanken ihr wichtigstes Politikinstrument verloren. Als Reaktion darauf führten Zentralbanken weltweit beispiellose geldpolitische Interventionen ein, die Maßnahmen der „unkonventionellen Geldpolitik“.

Was den bloßen Umfang der Maßnahmen betrifft, so hat sich die Fed bisher als die aktivste Zentralbank gezeigt. Sie hat mehrere nichtstandardisierte geldpolitische Maßnahmen umgesetzt, vor allem mehrere Runden des Quantitative Easing. Die erste QE-Runde wurde im November 2008 angekündigt und ins Leben gerufen mit dem vorrangigen Ziel, die Turbulenzen an den Finanzmärkten zu reduzieren und die US-Wirtschaft zu stabilisieren. Nach der Beendigung von QE1 im März 2010 startete QE2 im November 2010, gefolgt von der Operation Twist im September 2012 und einer zusätzlichen Runde QE (QE3) im September 2012. Abgesehen von der Fed führten die Bank of England (2009 bis 2014) und die Bank of Japan (seit 2010) auch umfangreiche Anleihekäufe durch, um zusätzliche monetäre Impulse an der Nullzinsgrenze zu generieren.

### Viele Faktoren entscheidend

Entsprechend den aktuellen empirischen Studien unterscheiden sich die Auswirkungen der massiven Wertpapierkäufe erheblich zwischen Ländern und Regionen. Sie hängen vom Zeitpunkt, von dem Zustand der Volkswirtschaft (Unsicherheiten) und der Finanz- und Kapitalmärkte sowie den Rahmenbedingungen der Implementierung ab. Für die USA scheint es, dass QE1 am effektivsten im Hinblick auf den Einfluss auf Finanzmärkte und makroökonomische Variablen wie Arbeitslosigkeit und Inflation war. Bezüglich der Effekte auf Arbeitslosigkeit und Inflation stellt sich QE2 als weitaus weniger effektiv heraus und ist deshalb nicht Fokus unserer Studie.

Bis heute sind die Gesamteffekte solcher Schocks allerdings kaum statistisch akkurat abschätzbar. Eingeführt als direkte Reaktion auf die Finanzkrise scheint es äußerst schwierig, die Auswirkungen der massiven

Anleihekäufe, der Lage auf den Finanzmärkten und der makroökonomischen Rahmenbedingungen ökonomisch voneinander zu separieren. Zweitens beruht die Mehrheit der Schätzmethoden und Schätzmodelle außer der Kointegrationsanalyse auf recht starken Annahmen hinsichtlich der Übertragungsmechanismen des QE. Eine Veränderung der Annahmen um einen starken Einfluss auf die Ergebnisse haben.

Die aufgeführten Aspekte scheinen vor allem für eine Vielzahl sogenannter Event-Studien relevant zu sein, die im Vergleich zu anderen Studien, die alternative empirische Verfahren verwenden, eher dazu neigen, starke Effekte des QE zu finden. Die starken Annahmen über die Identifikation von geldpolitischen Schocks und der Fokus auf sehr kur-

beispielsweise in der Periode kurz vor dem Beginn des EZB-QE für die Eurozone zu, deren risikofreien langfristigen Zins wir durch den deutschen 10-Jahres-Zins approximieren. Diese Überlegungen legen den Verdacht nahe, dass mehrere Studien, die den globalen Abwärtstrend vernachlässigen, dem QE einen zu hohen Effekt auf die langfristigen US-Zinsen beimessen.

### Suche nach Strukturbrüchen

Das Ziel groß angelegter Wertpapierkäufe der Zentralbanken ist es, die langfristigen Zinsen zu verringern. Vor dem Hintergrund, dass die Zinsen am kurzen Ende bereits die Nullzinsgrenze erreicht hatten, entsprach dies dem Ziel einer Abflachung der Zinsstrukturkurve. Darüber hinaus wirkt QE möglicherweise

Um unsere Forschungsstrategie zu implementieren, sind zunächst Zinsmaße für die USA und für die Eurozone zu wählen. Die Entscheidung für die USA ist eindeutig: Treasury Bond Yields sind die übliche Wahl. Denn sie werden im Allgemeinen als Benchmark für inländische Zinssätze angesehen. Für die Eurozone verwenden wir die Rendite deutscher Staatsanleihen. Wir begründen dies damit, dass deutsche Staatsanleihen als die risikoärmsten Bonds in der Eurozone angesehen werden können. Hierdurch können wir die Verzerrungen der geschätzten Kointegrationsgleichungen vermeiden, die durch steigende Risikoprämien auf Staatsanleihen anderer Euro-Mitgliedsländer in der Hochphase der europäischen Schulden- und Bankenkrise generiert werden können. Für beide Regionen verwenden wir die Rendite auf 10-Jahres-Läufer. Darüber hinaus implementieren wir den natürlichen Logarithmus des nominalen Wechselkurses (Dollar/Euro) in unser zu schätzendes kointegriertes VAR-Modell. Wir verwenden Monatsdaten für den Schätzzeitraum von Januar 2002 bis Dezember 2014.

Wir finden empirisch, dass die massiven Anleihekäufe der Fed die „co-movements“ von US- und Euro-Zinssätzen nicht „stören“. Wir kommen darüber hinaus zu dem Ergebnis, dass statt des QE1 die Schulden- und Bankenkrise in der Eurozone einen Strukturbruch ausgelöst hat. Sie hatte folglich einen stärker destabilisierenden Einfluss auf das transatlantische Zinsdifferential als QE1.

Unsere Robustheitstests zeigen, dass dieses eindeutige Ergebnis nicht auf eine zu geringe statistische „Macht“ der von uns verwendeten Strukturbruchtests zurückzuführen ist. Denn wir wiederholen unsere Testprozedur auch mit alternativen („counterfactual“) Pfaden für die US-Langfristzinsen. Wir finden, dass unser Testverfahren einen Strukturbruch angezeigt hätte, falls die US-Langfristzinsen um 25 bis 50 Basispunkte nach Ankündigung von QE1 niedriger gewesen wären. Unsere Prozedur hätte somit selbst den geringsten Einfluss von QE1 auf die transatlantische Zinsbeziehung erfasst.

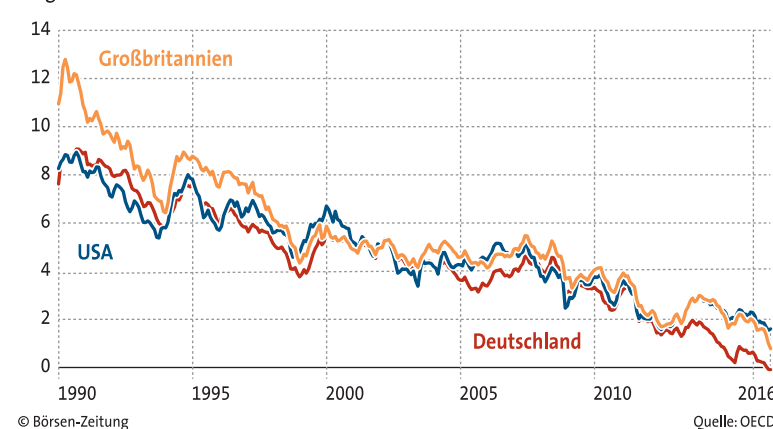
Als zusätzlichen Robustheitstest schätzen wir Vektorautoregressionen (VARs), die das makroökonomische Feedback zwischen Langfristzinsen, Wechselkurs, Inflation und Wachstum berücksichtigen. Unsere VAR-Ergebnisse bestätigen den oben genannten Befund nochmals: Es ergibt sich keinerlei Evidenz für Strukturbrüche in der Langfristbeziehung zwischen internationalen Langfristzinsen um den Zeitpunkt von QE1 herum.

Unser Resultat ist kompatibel mit den Implikationen des Signaling-Kanals. QE1 wurde demnach entweder von den Märkten als Anzeichen dafür interpretiert, dass die Krise länger und heftiger ausfallen könnte als zunächst erwartet. Die Marktteilnehmer reduzierten dementsprechend ihre Erwartungen über das zukünftige Wachstum, was Abwärtsdruck auf die Zinssätze ausübte. Das Fallen der Zinssätze hätte demnach ohnehin stattgefunden, aufgrund einer Erwartungsrevision der Märkte. Oder die Märkte hatten ihre Erwartungen sogar eher revidiert, und die Zinsen waren folglich bereits gefallen, bevor die Zentralbanken überhaupt begannen, Anleihen zu kaufen. Aus dieser Sicht reagierten Marktteilnehmer sowie Zentralbanken mit ihren Ankündigungen von QE auf denselben Auslöser – nämlich stärkere als zuvor erwartete Effekte der Finanzkrise. In dieser Hinsicht beeinflusste die anhaltende ökonomische Schwäche den Großteil der entwickelten Welt. Die Zinssätze fielen somit in den meisten fortgeschrittenen Volkswirtschaften unabhängig davon, ob QE von der nationalen Zentralbank tatsächlich implementiert wurde. Daher hatte QE auch nur geringe Auswirkungen auf die Zinsdifferenzen (Dollar gegenüber dem Euro).

Der geringe Effekt auf das transatlantische Zinsdifferential erklärt auch, warum die Anleihekäufe nur wenig Einfluss auf die Wechselkurse hatten. Wenn QE eine so große Auswirkung auf die Zinssätze gehabt hätte wie häufig reklamiert (Event-Studien sprechen von einer Größenord-

### Langfristzinsen in wichtigen Währungsräumen seit 1990

Angaben in Prozent



© Börsen-Zeitung

Quelle: OECD

nung von 100 Basispunkten), hätte man eine starke und eindeutige Auswirkung auf den Wechselkurs erwarten können – eine konsistente Abwertung des Dollars. Wir zeigen aber in unserer Studie, dass Phasen des QE in den USA wechselweise mit einer Aufwertung und einer Abwertung des Dollars einhergingen.

Auf anderer Ebene bedeutet unser Ergebnis entweder, dass QE ineffektiv gewesen ist, oder dass sich QE als supereffektiv herausgestellt hat, da es die langfristigen Zinssätze weltweit gleichzeitig nach unten gedrückt hat (perfekter „Spillover“). Dann aber sollte gemäß der Zinsparitätentheorie der Einfluss von QE1 auf den Dollar-Wechselkurs gleich null sein.

Es kann sich bei unserem Befund nicht um einen perfekten Spillover handeln, denn das QE der Federal Reserve verringert nur das Angebot an US-Staatsanleihen. Die hypothetische Super-Effektivität des QE1 ist nicht mit dem Portfolio-Balance-Ansatz, mit dem gemeinhin die Effektivität des QE begründet wird, kompatibel. Weil das Angebot an (und wahrscheinlich auch die Nachfrage nach) Euro-denominierten Staatsanleihen kaum durch das US-QE1 beeinflusst wird, gibt es keinen Grund anzunehmen, dass das US-QE1 einen auch nur annähernd so großen Einfluss auf die langfristigen Zinssätze der Eurozone wie auf die US-Zinsen hat. Denn die größten Investoren werden normalerweise regulatorisch gezwungen, in ihrer Heimatwährung zu investieren. Und Regierungen sowie die meisten privaten Haushalte diversifizieren ihr Portfolio nur selten international. John B. Taylor (2016) drückt dies in Bezug auf unsere Studie so aus: „Dieses Ergebnis weckt Zweifel an manchen Erklärungen für die Wirkung von QE, auch dem Portfolio-Balance-Ansatz, die nicht hatten erwarten lassen, dass der globale Effekt so groß sein würde.“

Die Effektivität umfangreicher Wertpapierkäufe der Fed sollte deshalb nicht einfach an der Verringerung der US-Zinsen gemessen werden, sondern an der Reduktion des Zinsdifferenzials zwischen den USA und der Eurozone (oder anderen wichtigen Märkten). Dass umfangreiche Asset-Käufe der Fed keinen „differential impact“ auf die USA hatten, ist mit Blick auf die vorstehende Argumentation keine Überraschung.

### Weiterer Aktivismus nutzlos

Die Literatur zu den Bestimmungsgründen globaler Zinsen nimmt an, dass alle relevanten nationalen Kapitalmärkte durch den globalen Kapitalmarkt miteinander verbunden sind, so dass letztendlich der Zinssatz überall derselbe ist. Akzeptiert man diese Hypothese, können nationale Zentralbanken wie die Fed (und vor allem die EZB) die Anleiherenditen in ihren eigenen Jurisdiktionen nicht beeinflussen. Denn jede leichte Änderung eines nationalen Zinssatzes würde so große Zuflüsse an monetärer und finanzieller Liquidität attrahieren, dass jegliches anfängliche Zinsdifferential schnell wieder verschwinden würde („global spillovers“, „global liquidity“). Bei voll integrierten globalen Kapitalmärkten kann man von der nationalen Geldpolitik nicht mehr erwarten, einen systematischen Einfluss auf die heimischen Anleiherenditen zu haben. Unsere empirische Evidenz stützt diese Sicht. Auch weiterer Aktivismus der EZB, beispielsweise

durch eine Ausdehnung ihres Anleihekäufe, dürfte größtenteils ineffektiv sein.

Dass wir keinen unabhängigen, separaten Effekt des amerikanischen QE auf die US-Wirtschaft finden, der nicht mit dem globalen Abwärtstrend in Zusammenhang steht, deutet an, dass gängige Studien die Auswirkungen von QE erheblich überschätzen könnten.

### Ausblick

Der vorliegende Beitrag untersucht die Effizienz der unkonventionellen Geldpolitik am Beispiel des US-amerikanischen Anleihekäufe QE1. Vor allem durch die Verwendung rekursiver Schätzmethoden lassen sich keine signifikanten Anzeichen für einen Strukturbruch erkennen, der durch QE1 verursacht wurde. Zudem scheinen Event-Studien, die tendenziell QE-Effekte finden, für die Analyse der Effekte von QE aus theoretischen Gründen weit weniger geeignet zu sein als Ansätze, die auf Kointegrationsverfahren basieren.

Wir schließen daraus, dass es keine Anhaltspunkte dafür gibt, dass QE Auswirkungen auf die US-Zinssätze hat, die nicht auch isoliert durch den weltweiten Abwärtstrend der (langfristigen) Zinssätze erklärt werden können. Während wir aufgrund unserer empirischen Befunde ablehnen müssen, dass QE1 einen Einfluss auf die transatlantische Zinsbeziehung hatte, finden wir Hinweise darauf, dass der Beginn der europäischen Schuldenkrise einen viel größeren Einfluss hatte, Instabilitäten der Zinsbeziehung zu erzeugen. Damit bleibt der Effekt des QE1-Programms weit hinter den Erwartungen zurück.

Dieser negative Befund bezüglich der intendierten Zinseffekte des US-amerikanischen QE-Programms lässt aufhorchen, da ihm erhebliche negative Nebenwirkungen nicht nur ordnungspolitischer Natur gegenüberstehen. Schließlich macht es die Beobachtung, dass QE die transatlantischen Zinsdifferenziale nicht beeinflusste, sehr schwierig, weiter zu behaupten, das US-QE sei Bestandteil eines Währungskriegs, da es zu einer Abwertung des Dollars geführt habe.

Unser Ergebnis, dass das US-amerikanische QE1-Programm das transatlantische Zins-„Co-movement“ nicht beeinflusst hat, ist wie zuvor schon angedeutet mit der Sicht vereinbar, dass QE durch die Reaktion führender Zentralbanken auf negative Schocks der globalen Inflation und/oder Nachfrage ausgelöst wurde. Diese Schocks könnten durchaus globaler Natur sein. Dies legen aktuelle empirische Studien nahe, die zeigen, dass Inflation eine bedeutende globale Komponente hat. Aber selbst wenn die Schocks national verursacht würden (beispielsweise könnten in der Eurozone stärker deflationäre Kräfte wirken als in den USA), könnte ihr Einfluss auf langfristige Zinssätze in verschiedenen wichtigen Volkswirtschaften einheitlich sein. Denn langfristige Nachfrageschocks in jeder größeren Volkswirtschaft dürften sich über die Weltwirtschaft verteilen.

Koautoren der Studie sind Daniel Gros, Direktor am Centre for European Policy Studies (CEPS), und Thomas Osowski, Mitarbeiter und Doktorand am Jean Monnet Lehrstuhl für Makroökonomik an der Universität Duisburg-Essen.

### ZUR PERSON

## Zentralbankexperte

BZ – Prof. Dr. Ansgar Belke ist an der Universität Duisburg-Essen Inhaber des Lehrstuhls für Volkswirtschaftslehre, insbesondere Makroökonomik, sowie Direktor des Instituts für Betriebswirtschaft und Volkswirtschaft (IBES). Seit 2012 ist er auch Jean-Monnet-Professor. Außerdem ist er Research Associate am Centre for European Policy Studies, Brüssel, Research Fellow am IZA Bonn und Gastprofessor am Europa-Institut der Universität des Saarlandes. Von 2009 bis 2014 war er Mitglied des „Monetary Expert Panel“ im Europäischen Parlament. Belke war zudem als Gastwissenschaftler u. a. beim Internationalen Währungsfonds in Washington, beim CentER der Tilburg University, am IfW Kiel, am DIW Berlin und bei der Österreichischen Nationalbank (OeNB) tätig.

Des Weiteren ist Belke Präsident der European Economics and Finance Society (EEFS) und Mitglied der professionellen Zentralbank-Beratergruppe „ECB Observer“. Belke ist ebenfalls als externer Berater des DG ECFIN der Europäischen Kommission sowie als externer Berater des European Union Committee des House of Lords (UK) tätig und führte erfolgreich Drittmittelprojekte für die Bundesministerien der Finanzen sowie für



Ansgar Belke

Arbeit und Soziales durch. Er fungiert als geschäftsführender Mit-/Herausgeber diverser Zeitschriften und Schriftenreihen. Durch seine Forschungsarbeiten belegt er derzeit Platz 19 (Top 1%) des „Handelsblatt“-VWL-Rankings für aktuelle Forschungsleistung. Weiterhin ist er unter den Top 1% des europäischen Repec/ Ideas Ranking. Er sprach als Keynote Lecturer auf einer Vielzahl internationaler Konferenzen.

Seine Hauptinteressengebiete sind die internationale Makroökonomik, die monetäre Ökonomik, die europäische Integration und die angewandte Ökonometrie.

(Börsen-Zeitung, 1.12.2017)

ze Zeitreihen sind die beiden primären Nachteile von Event-Studien. Deshalb bietet die Standardmethode der Event-Studien keine Möglichkeit, die Persistenz eines geldpolitischen Schocks zu schätzen. Auch aus diesem Grund greifen wir in unserer Studie auf die Kointegrationsanalyse zurück, mit der man auf das Vorhandensein gemeinsamer zeitlicher Trends verschiedener Variablen testen kann.

### Globales Umfeld einbeziehen

Die Probleme bei der Abschätzung der QE-Effekte reichen sogar noch tiefer. Die Mehrheit der akademischen Studien betrachten nur die Entwicklungen innerhalb des Landes, das QE implementiert hat, und vernachlässigen das globale Umfeld. Die globalen Finanzmärkte sind jedoch stark miteinander integriert, und die (langfristigen) Zinssätze entwickelter Volkswirtschaften sind nicht nur während ihres seit fast einem Vierteljahrhundert andauernden Abwärtstrends, sondern auch während ihrer zyklischen Auf- und Abwärtsbewegungen hochgradig korreliert (siehe Grafik). In der Vergangenheit sind teilweise sogar die Zinssätze in den Ländern, die im betrachteten Zeitraum kein QE durchführten, stärker gesunken. Dies trifft

auch durch steigende Inflationserwartungen und hierdurch fallende Realzinsen. Im Hinblick auf den Einfluss von QE auf den nominalen Wechselkurs ist zu beachten, dass nicht alle QE-aktiven Länder von einer nominalen Abwertung ihrer heimischen Währung profitieren können, falls mehrere Zentralbanken zur selben Zeit mit groß angelegten Wertpapierankaufprogrammen beginnen.

Wir evaluieren die Effektivität von QE, indem wir den gemeinsamen Trend internationaler Langfristzinsen mit State-of-the-art-Strukturbruchtests (Log-Likelihood-Tests, Chow-Tests, rekursive Tests) auf einen Strukturbruch zum Zeitpunkt der Ankündigung bzw. Implementierung von QE1 testen. Wäre QE1 erfolgreich, so wäre ab dem fraglichen Zeitpunkt der US-Zins um einen bestimmten Betrag geringer als die übrigen Zinssätze. Er würde aber weiter dem Trend der internationalen Zinssätze folgen.

Wir verwenden zu diesem Zweck den zeitreihenanalytischen Ansatz der Kointegration, um zu analysieren, ob das 2008 begonnene und bis 2013 fortgesetzte QE1 der Fed einen Strukturbruch in der US-europäischen Zinsbeziehung ausgelöst hat. Mit anderen Worten: Wir isolieren den Effekt des QE1-Programms auf die US-Zinsen, indem wir nach dem zinsenkenden Effekt über den gemeinsamen Trend mit dem Euro-Zins hinaus fragen. Unsere Studie ist eine der ersten, die zu testen versucht, ob QE die Beziehungen auf internationalen Finanzmärkten verändert hat (vgl. auch Daniel L. Thornton, „Has QE been effective?“, Federal Reserve Bank of St. Louis, Economic Synopses, 2014, Nummer 3).

■ Ansgar Belke, Daniel Gros und Thomas Osowski (2017): The Effectiveness of the Fed's Quantitative Easing Policy: New Evidence Based on Interest Rate Differentials. In: Journal of International Money and Finance, Vol. 73, S. 335-349.

■ Discussion by John B. Taylor (2016): New Test Finds No Impact of QE on Long-Term Interest Rate. <https://economicsone.com/2016/05/28/new-test-finds-no-impact-of-qe-on-long-term-interest-rate/>