



MAKROANALYSE 15/9/2016

## Data dependency oder market dependency?

Der Weg zu einer finanzmarktabhängigen Fed

von TOBIAS SCHAFFÖNER

- Erklärungsansätze für die bisher nicht gelungene Zinswende der US-Notenbank, die sich auf ihre Datenabhängigkeit beziehen, greifen zu kurz.
- Erst wenn man die Fed als Prototyp eines neuen Notenbanktypus, als finanzmarktabhängige Notenbank, versteht, lassen sich Erwartungen über ihre zukünftige Geldpolitik formulieren.
- Als finanzmarktabhängige Notenbank befindet sich die Fed in einem zirkulären Dilemma, das sie hemmt und die langfristigen Risiken für das Finanzsystem erhöht.

### I. Die Evolution der Forward Guidance und das Mandat der Fed

Im Dezember 2012 zauberte der damalige Vorsitzende der US-Notenbank, Ben Bernanke, eine neue geldpolitische Wunderwaffe aus dem Hut: die datenabhängige „Forward Guidance“. Die Federal Reserve (Fed) bezeichnet Forward Guidance als Kommunikation über den „wahrscheinlichen zukünftigen Kurs der Geldpolitik“<sup>1</sup>. Eine in die Zukunft gerichtete Aussage soll demnach glaubwürdig vermitteln, dass die Geldpolitik auch in einem Szenario nicht gestraft werden soll, in dem eine solche Straffung eigentlich zu erwarten wäre. Damit lassen sich in der Theorie nicht nur kurzfristige Zinsen beeinflussen, sondern auch langfristige Renditen drücken,

womit die Kreditnachfrage angeregt werden soll.

Bereits in den 1990er Jahren äußerten sich einige Notenbanken, zum Beispiel die japanische und neuseeländische, über die zukünftigen Pfade ihrer Geldpolitik. Tatsächliche Bedeutung erlangte die Forward Guidance erst, als die Geldpolitik an der „zero lower bound“, an der zunächst noch als natürlich angenommenen Grenze eines Leitzinses nahe null Prozent, angelangt war. Zum Durchbruch verhalf dem Konzept im April 2009 der damalige Gouverneur der Bank of Canada, Mark Carney. Der heutige Chef der Bank of England versicherte, dass die kanadische Notenbank die Zinsen frühestens Mitte 2010 erhöhen würde.

Bernanke entwickelte die Forward Guidance Ende 2012 schließlich von einem zeitabhängigen zu einem datenabhängigen Konzept weiter, indem er eine restriktivere Geldpolitik aus-

---

<sup>1</sup> „What is forward guidance and how is it used in the Federal Reserve’s monetary policy?“, The Federal Reserve, <https://www.federalreserve.gov/faqs/what-is-forward-guidance-how-is-it-used-in-the-federal-reserve-monetary-policy.htm>, abgerufen am 6. September 2016.



schluss, bis die volkswirtschaftlichen Zielvorstellungen der Fed erreicht seien. Er versicherte, die Fed werde die Zinsen nicht erhöhen, bis die Arbeitslosenquote unter 6,5 Prozent gefallen sei, solange die Inflation nicht über 2,5 Prozent steige.

Die definierte Konditionalität scheint dem *dualen Mandat* der Fed zu entsprechen. Das Mandat der US-Notenbank leitet sich aus dem 1977 verabschiedeten Federal Reserve Act ab, der festlegte, dass die Geldpolitik der Fed den Zielen „maximaler Beschäftigung, stabiler Preise und moderater langfristiger Zinssätze“ effektiv zu dienen habe.<sup>2</sup>

Eine datenabhängige Forward Guidance ist allerdings nur dann sinnvoll, wenn die gewählten Indikatoren *vollständig* und *präzise* sind. Als präzise sollen diejenigen Indikatoren bezeichnet werden, die das jeweilige wirtschaftspolitische Ziel exakt beschreiben. Die Arbeitslosenquote scheint für das (auf den ersten Blick einfach zu quantifizierende) Ziel der Vollbeschäftigung ein präziser Indikator zu sein. Die genauere Betrachtung zeigt aber, dass sich der Erfolg bei der Erreichung des Ziels maximaler Beschäftigung zwar anhand der Arbeitslosenquote ex post beurteilen lässt – allerdings kann die heutige Arbeitslosenquote kein hinreichender Indikator für die *Beschäftigungsaussichten* und damit für die (immer in die Zukunft gerichtete) Geldpolitik sein. Problematisch ist insbesondere, dass die Beschäftigungsentwicklung im Konjunkturzyklus ein nachlaufender Indikator ist. In einer normalen Expansionsphase haben Unternehmen einen steigenden Kapitalstock und Personal aufgebaut, bis Überkapazitäten entstanden sind und es zur wirtschaftlichen Abkühlung kommt. Entlassungen folgen erst mit Verzögerung, und auch im erneuten Aufschwung dauert es, bis die

zurückkehrende Zuversicht wieder neue Einstellungen zulässt. Ein präziserer Indikator für die *zukünftigen Beschäftigungsaussichten* müsste sich deshalb auf das potentielle Wirtschaftswachstum beziehen.

Ebenfalls problematisch ist der Anspruch an die *Vollständigkeit* der Arbeitslosenquote als Vollbeschäftigungsindikator. Illustriert wird dieses Problem bei Betrachtung der Partizipationsrate, also dem Anteil der Beschäftigten und Arbeitssuchenden an der gesamten arbeitsfähigen Bevölkerung. Diese Partizipationsrate ist seit 2009 deutlich rückläufig. Der Rückgang der Partizipationsrate hat einerseits strukturelle Gründe, weil immer mehr Babyboomer in Rente gehen, andererseits auch zyklische Ursachen, wenn Arbeitslose die Suche nach einer neuen Beschäftigung aufgeben. Die daraus rechnerisch ableitbare „stille Reserve“ liegt in den USA bei bis zu vier Prozentpunkten. Dies illustriert die potentielle Unschärfe der Arbeitslosenquote, die damit über die tatsächliche Knappheit am Arbeitsmarkt nur eingeschränkt Auskunft erteilen kann.

Die Arbeitslosenquote erfüllt als Indikator demnach weder das Ziel der Präzision noch der Vollständigkeit. Es lässt sich anzweifeln, ob es überhaupt angemessene Indikatoren geben kann, die vollumfänglich den Zustand der Gesamtwirtschaft beschreiben können – eine Frage, die die Grundproblematik der datenabhängigen Forward Guidance verdeutlicht. Die punktgenaue Zielgröße einer Arbeitslosenquote von maximal 6,5 Prozent erscheint im Rückspiegel deshalb nicht als vertrauensbildend in die Glaubwürdigkeit der Forward Guidance.

Das resultierende Problem ergab sich bereits viel früher als befürchtet, nachdem sich die Arbeitslosenquote nach gut zwölf Monaten um über einen Prozentpunkt reduziert und der Zielgröße von 6,5 Prozent angenähert hatte, ohne

---

<sup>2</sup> Vgl.: Federal Reserve Act, Abschnitt 2A, <https://www.federalreserve.gov/aboutthefed/fract.htm>, abgerufen am 6. September 2016.



dass sich gleichzeitig die Konjunktur deutlich belebt hätte. Gezwungenermaßen musste die Forward Guidance im März 2014 deshalb verkompiziert werden: *„This assessment will take into account a wide range of information, including measures of labor market conditions, indicators of inflation pressures and inflation expectations, and readings on financial developments. The Committee continues to anticipate, based on its assessment of these factors, that it likely will be appropriate to maintain the current target range for the federal funds rate for a considerable time after the asset purchase program ends, especially if projected inflation continues to run below the Committee's 2 percent longer-run goal, and provided that longer-term inflation expectations remain well anchored.“*<sup>3</sup>

Die Finanzmarktteilnehmer interpretierten diese komplizierten Aussagen immer noch als datenabhängig, wenn auch jetzt nicht mehr klar war, welche Bestandteile des Datenbündels die relevanten Entscheidungsfaktoren für den Offenmarktausschuss der Fed (FOMC) sein würden. Auch ein zeitabhängiges Element kehrte in die Kommunikation zurück: die „considerable time“, also eine „erhebliche Zeit“, in der keine Zinsanhebungen zu befürchten seien. Letztlich wurde die Berechenbarkeit der Notenbankentscheidungen jedoch (wieder) reduziert – womit der Grundstein für einen neuen Notenbanktypus gelegt worden ist.

Um zukünftige Aussagen über die mögliche Geldpolitik der Fed treffen zu können, lohnt es, den Blick von den kurzfristigen Prognosen über das konkrete Datum einer möglichen Zinsänderung zu lösen, stattdessen einen Schritt zurückzutreten und die langfristigen geldpolitischen

Ziele und die daraus erwachsenden Konsequenzen unter die Lupe zu nehmen.

## II. Notenbank-Typologie: Die Geldpolitik der Fed im Vergleich

*„Es scheint, daß der Gleichgewichtsbegriff nichts anderes bedeutet, als daß die Voraussicht der verschiedenen Mitglieder der Gesellschaft in einem speziellen Sinn richtig ist. Sie muß in dem Sinn richtig sein, daß der Plan jeder Person sich auf die Erwartungen gerade jener Handlungen anderer Leute gründet, die diese anderen Leute vorzunehmen beabsichtigen, und daß sich alle diese Pläne auf die Erwartungen derselben äußeren Umstände gründen, so daß unter bestimmten Bedingungen niemand Grund haben wird, seine Pläne zu ändern.“*<sup>4</sup>

*Friedrich August von Hayek*

Friedrich August von Hayek definiert mit dieser Aussage ein Gleichgewicht als einen Zustand, der sich nur bei „richtiger Voraussicht“ erreichen lässt. Das heißt nicht, dass alle Individuen perfekte Informationen besitzen müssen, aber dass die Informationen über die für sie relevanten Entscheidungen vorhanden und korrekt sein müssen. Im Gleichgewicht sind die Pläne aller Individuen gewissermaßen kompatibel.

Pläne müssen dann angepasst werden, wenn sich die äußeren Umstände ändern, oder wenn sich die individuelle Interpretation der Umstände ändert, das heißt, wenn die vorherige Einschätzung der Informationen sich als unvollständig oder falsch herausstellt. Hieraus folgt, dass die stetige Anpassung individueller Einschätzungen dazu führt, dass sich die Wirtschaft in einem stetigen Anpassungsprozess oder in einem dynamischen Ungleichgewicht befindet.

<sup>3</sup> Pressemitteilung zu den geldpolitischen Beschlüssen am 19. März 2014, <http://www.federalreserve.gov/newsevents/press/monetary/20140319a.htm>, abgerufen am 6. September 2016.

<sup>4</sup> „Wirtschaftstheorie und Wissen“, Friedrich August von Hayek, Vortrag vor dem London Economic Club, 10. November 1936.



Das Wissen um dynamische Ungleichgewichte lässt natürlich trotzdem Gleichgewichtszustände als Zielvorstellungen der Geld- oder Fiskalpolitik zu. Aus keynesianischer Perspektive kann sich die Gesamtwirtschaft in zwei theoretischen Gleichgewichtszuständen befinden, einem Unterbeschäftigungs- und einem Vollbeschäftigungsgleichgewicht. Eine Notenbank könnte demnach versuchen, die eigentlich der Fiskalpolitik zugedachte Aufgabe zu übernehmen, eine Wirtschaft von einem Unterbeschäftigungs- in ein Vollbeschäftigungsgleichgewicht zu „leiten“.

Der Gleichgewichtsbegriff von Hayek und die Differenzierung zwischen Vollbeschäftigungs- und Unterbeschäftigungsgleichgewicht können in der Analyse verschiedener Notenbanken dabei behilflich sein, anhand ihrer geldpolitischen Motive und Ziele eine dreistufige Notenbank-Typologie zu erstellen. Im Folgenden soll zwischen den Konzepten einer stabilitätsorientierten, einer wirtschaftspolitischen und einer finanzmarktabhängigen Notenbank differenziert werden.

## II.1. Die stabilitätsorientierte Notenbank

Das naheliegende Beispiel einer auf den Geldwert konzentrierten, *stabilitätsorientierten Notenbank* stellt die Deutsche Bundesbank dar, deren Aufgabe es war, Preisstabilität zu gewährleisten.<sup>5</sup> So simpel wie dieses Ziel scheint, ist es in der Praxis natürlich nicht. Eine tatsächlich auf den Geldwert fokussierte Notenbank müsste präzise den „inneren Wert des Geldes“ bestimm-

---

<sup>5</sup> In dem am 26. Juli 1957 verabschiedeten „Gesetz über die Deutsche Bundesbank“ ist die Aufgabe der Bundesbank in §3 folgendermaßen definiert: „Die Deutsche Bundesbank regelt mit Hilfe der währungspolitischen Befugnisse, die ihr nach diesem Gesetz zustehen, den Geldumlauf und die Kreditversorgung der Wirtschaft mit dem Ziel, die Währung zu sichern, und sorgt für die bankmäßige Abwicklung des Zahlungsverkehrs im Inland und mit dem Ausland.“ Die Sicherung der Währung ist als Sicherung des Wertes der Währung bzw. allgemeiner als Sicherung von Preisstabilität zu interpretieren.

men können.<sup>6</sup> Da sich jedes Individuum allerdings durch unterschiedliche Vermögenszusammensetzungen und Konsumpräferenzen auszeichnet, ist es unmöglich, den inneren Wert des Geldes statistisch zu messen. Naheliegender ist es daher, sich stattdessen auf das Geldangebot bzw. die Geldmenge zu konzentrieren, in der Erwartung, dass sich durch Begrenzung des Geldangebots ein stabiler innerer Wert des Geldes ergeben wird. Die stabilitätsorientierte Notenbank peilt ein Wachstum der Geldmenge an, das sich am langfristigen Transaktionsvolumen der Wirtschaft orientiert. Dieses Konzept wurde von der Bundesbank seit 1975 mit einem jährlichen Geldmengenziel umgesetzt. Problematisch hieran ist, dass die weiter gefasste Geldmenge im Kreditgeldsystem von der Notenbank nur indirekt gesteuert werden kann – den Großteil der Geldschöpfung übernehmen private Banken.

Auch wenn der innere Wert des Geldes nicht gemessen werden kann, lassen sich zumindest für den Warenkorb eines repräsentativen Konsumenten die Preissteigerungsraten erfassen. Dies erklärt, warum die Zielerreichung der stabilitätsorientierten Notenbank oftmals ebenfalls anhand der Konsumentenpreisinflationsrate beurteilt wird.

Die stabilitätsorientierte Notenbank ist auf die Kernkompetenz der Geldpolitik fokussiert, wird also zum Beispiel versuchen, mit den relativ einfachen Mitteln der Zins- und Mindestreservepolitik die Geldmenge und damit die Preise, das heißt den Wert des Geldes zu steuern. Dies bedeutet, dass eine stabilitätsorientierte Notenbank nicht versuchen wird, eine Volkswirtschaft aus einem Unterbeschäftigungsgleich-

---

<sup>6</sup> Der „innere Wert des Geldes“ ist die Kaufkraft des Geldes relativ zu allen anderen Dingen, die für Geld erworben werden können. Der Begriff geht auf den österreichischen Ökonomen Carl Menger zurück, vgl. z.B. „Grundsätze der Volkswirtschaftslehre. Erster, Allgemeiner Theil“, Carl Menger, Wien 1871.



wicht in Richtung eines Vollbeschäftigungsgleichgewichts zu bewegen. Eine konsequent auf den Wert des Geldes fokussierte Notenbank ist damit nur eingeschränkt für Fehlallokationen in der Wirtschaft verantwortlich, kann diese aber auch nicht beseitigen.

## II.2. Die wirtschaftspolitische Notenbank

Die *wirtschaftspolitische Notenbank* sieht es sehr wohl als möglich und als ihre Aufgabe an, die Wirtschaft vom Unterbeschäftigungsgleichgewicht in Richtung des Vollbeschäftigungsgleichgewichts zu bewegen. Konkret versucht sie, die Unternehmen zur Nutzung ungenutzter Kapazitäten zu bewegen, also das „output gap“ zu minimieren. Mit Hayeks Worten versucht sie sich an der Veränderung individueller Pläne. Vergegenwärtigt man sich die Gleichgewichtsbeschreibung von Hayek, muss es problematisch erscheinen, wie es einem zentralen Akteur gelingen soll, die Pläne der Wirtschaftssubjekte in seinem Sinn zu beeinflussen. Die Komplexität des Unterfangens rührt daher, dass die Notenbank weder die individuellen Pläne der Wirtschaftssubjekte noch deren Reaktionsfunktionen auf veränderte Rahmenbedingungen kennt. Sie agiert demnach als zentraler Planer unter Anmaßung von Wissen, das sie unmöglich erlangen kann.

Das klassische angelsächsische Notenbankmodell dient als Prototyp der wirtschaftspolitischen Notenbank. Wie oben beschrieben verpflichtet der Federal Reserve Act die US-Notenbank den Zielen maximaler Beschäftigung und stabiler Preise. Das Mandat unterstellt einen modifizierten Phillipskurven-Zusammenhang zwischen Inflation und Beschäftigung bzw. Wirtschaftswachstum. Hieraus ergibt sich, dass sich die wirtschaftspolitische Notenbank regelmäßig in einem Zielkonflikt befindet. Ob die Notenbank zur Erreichung der geldpolitischen Ziele beigetragen hat, lässt sich auch bei der wirtschaftspo-

litischen Notenbank eher nur langfristig beurteilen. Die erhöhte Komplexität und der Zielkonflikt bei der Erreichung wirtschaftspolitischer Stimuli sorgen dafür, dass die wirtschaftspolitische Notenbank unter größerer Unsicherheit agiert als die stabilitätsorientierte. Sie neigt deshalb zu einer lockereren Geldpolitik. In Anlehnung an die Zinstheorie von Knut Wicksell<sup>7</sup> können daraus langfristige Fehlallokationen resultieren: Je weiter der von den Notenbanken beeinflusste Marktzins unterhalb des natürlichen Zinses liegt, desto stärker können Anlage- und Investitionsentscheidungen beeinflusst werden.

Aus der Phillipskurven-Annahme folgt, dass die wirtschaftspolitische Notenbank Inflationsziele symmetrisch sieht. Symmetrisch heißt hierbei, dass eine Abweichung der Inflation vom Ziel nach unten genauso unerwünscht ist wie eine Abweichung nach oben.

Wie die Fed, deren symmetrisches Inflationsziel von zwei Prozent erst im Januar 2012 formuliert wurde, hat sich auch die EZB unter Mario Draghi der symmetrischen Wahrnehmung deutlich angenähert – dabei hat sich der EZB-Rat anfänglich noch ganz anders geäußert: „*Preisstabilität wird definiert als Anstieg des Harmonisierten Verbraucherpreisindex (HVPI) für das Euro-Währungsgebiet von unter 2 % gegenüber dem Vorjahr. Preisstabilität muß mittelfristig beibehalten werden.*“<sup>8</sup>

Die symmetrische Interpretation des Inflationsziels reflektiert die Einschätzung, dass Deflation, also Preisrückgänge, zu einer selbsterfüllenden Kaufzurückhaltung und damit Wirtschaftsabschwächung führen können. Es galt also, einen

<sup>7</sup> Vgl.: „Interest and Prices“, Johan Gustav Knut Wicksell, 1898, Übersetzung durch die Royal Economic Society, London, 1936.

<sup>8</sup> „Eine stabilitätsorientierte geldpolitische Strategie für das ESZB“, Übersetzung durch die Deutsche Bundesbank, Frankfurt, 13. Oktober 1998.



gewissen, nicht zu großen, Abstand von der Nulllinie als „Preisstabilität“ zu definieren.

Tatsächlich gibt es aber wenige Indizien für die Theorie der gefährlichen Deflation. Der „empirische Gegenbeweis“ gilt sowohl für Güter, deren Preise seit Jahrzehnten regelmäßig fallen (Technik), als auch für ganze Volkswirtschaften (Japan). Sowohl für den Technologiesektor als auch für Japan ab den 1990er Jahren lässt sich keine Kaufzurückhaltung in Antizipation weiter fallender Preise belegen. Allenfalls wird Deflation gefährlich, wenn sie rapide fallende Preise in einer Finanz- und Geldkrise widerspiegelt, wie es in der Großen Depression der Fall war. Je häufiger die Mär von der „gefährlichen Deflation“ aber wiederholt wird, umso eher wird sie zum nicht mehr hinterfragten Allgemeinut. Und je bedrohlicher eine Inflationsrate wirkt, die nicht dem symmetrischen Inflationsziel entspricht, umso leichter fällt es auch, wirtschaftspolitische Erwägungen mit stabilitätspolitischen Vorwänden zu verschleiern.

Naturgemäß sind die Übergänge zwischen den verschiedenen Notenbanktypen fließend und ein Mandat (bzw. eine Interpretation desselben) kann sich auch im Laufe der Zeit verändern. So ist die EZB über ihr Mandat eindeutig als stabilitätsorientierte Notenbank definiert. Das anfängliche Geldmengenziel wird allerdings heute nicht mehr als relevant erachtet. Spätestens seitdem im Zuge der Eurokrise Konvergenzüberlegungen innerhalb der Eurozone der bestimmende Treiber für geldpolitische Maßnahmen geworden sind, kann die EZB als wirtschaftspolitische Notenbank klassifiziert werden.

### **II.3. Die finanzmarktabhängige Notenbank**

Aus einer theoretischen Perspektive ist die Entwicklung von der wirtschaftspolitischen zur *finanzmarktabhängigen Notenbank* nahezu zwingend. Die Notenbank kann unmöglicherweise die Pläne aller wirtschaftlichen Akteure kennen

– deshalb betrachtet sie mit dem Finanzmarkt einen zusätzlichen Indikator, der vermeintlich Aufschluss über die aggregierten Pläne der Wirtschaftssubjekte geben könnte, und versucht diese Pläne zu beeinflussen. Ob sich am Finanzmarkt aber die Verfassung einer ganzen Volkswirtschaft ablesen lässt, ist mehr als fraglich. Dabei ist die Hypothese, dass die Indikatoren „Aktienkurse und Anleiherenditen“ präzise und vollständig über die Pläne und Präferenzen aller Wirtschaftssubjekte Auskunft geben könnten, leicht zu verwerfen.

Mit diesen Unzulänglichkeiten ist der Plan der finanzmarktabhängigen Notenbank zum Scheitern verurteilt: Die Veränderung der Umstände verändert die individuellen Pläne, deren Veränderungen wiederum die Umstände verändern. Die Politik der finanzmarktabhängigen Notenbank wird damit zirkulär und handlungsunfähig.

Obwohl die Erfolgsperspektiven, objektiv betrachtet, bescheiden sind, hat sich die „neue“ Fed, beginnend bei Alan Greenspan, zuletzt unter Ben Bernanke und Janet Yellen, immer weiter von einer wirtschaftspolitischen zu einer finanzmarktabhängigen Notenbank entwickelt, was im Folgenden diskutiert werden soll.

Die wirtschaftspolitische Notenbank sollte – wie von den Fed-Präsidenten regelmäßig betont wurde – analog zur stabilitätsorientierten Notenbank eine datenabhängige Geldpolitik betreiben. Datenabhängigkeit bedeutet, wie oben diskutiert, dass makroökonomische Indikatoren definiert werden, die möglichst präzise und vollständig die Zielerreichung belegen. Die höhere Komplexität (bzw. Unmöglichkeit) der Zielerreichung der wirtschaftspolitischen Notenbank macht es notwendig, dass die Zielmessung aufwendiger wird und mehr Indikatoren betrachtet werden müssen.

Problematisch ist auch hier das Zusammenspiel zwischen Forward Guidance und Datenabhän-



gigkeit: Stellen sich die kommunizierten Indikatoren im Nachhinein nicht als präzise und vollständig heraus, muss die Forward Guidance verändert werden, wie dies zum Beispiel bei der Fed und der Bank of England geschehen ist. Die Forward Guidance wurde folgerichtig wieder abstrakter und auf eine breitere Datenbasis bezogen. Dies sorgte allerdings dafür, dass die Notenbanker Teile ihres Einfluss auf die Erwartungsformulierung der Marktteilnehmer verloren.

Am 22. Mai 2013 sagte Ben Bernanke vor dem US-Kongress, dass die Fed wohl im Laufe des Jahres das Volumen ihrer Anleihekäufe reduzieren werde. Die Reaktion an den Kapitalmärkten war mit stark steigenden Anleiherenditen bei ebenfalls korrigierenden Aktienmärkten deutlich und wurde im Folgenden als „Taper Tantrum“ bezeichnet. Diese Marktbewegung dürfte nicht unschuldig daran gewesen sein, dass selbst im September 2013 immer noch keine Reduktion der Anleihekäufe angekündigt wurde, auch wenn Bernanke beteuerte, *„we can't let market expectations dictate our policy actions.“*<sup>9</sup>

Für die Nachfolgerin Bernankes, Janet Yellen, die den Weg für steigende Zinsen bereiten sollte, sorgte die Marktabhängigkeit für Herausforderungen. Sie machte bereits bei ihrer ersten FOMC-Presskonferenz als Fed-Vorsitzende einen vermeintlich entscheidenden Fehler, als sie die abstrakte Zeitangabe der „considerable time“ mit der Erläuterung präziserte, es könne sich hierbei um sechs Monate handeln, bis es nach Ende der Anleihekäufe zur ersten Zinserhöhung komme. Wenig überraschend sorgte die Aussage für schlechte Stimmung an den Kapitalmärkten. Diese Erfahrung sowie das von Bernanke erzeugte „Taper Tantrum“ dürften

dazu beigetragen haben, dass die Fed unter Yellen zunehmend vorsichtiger wurde und die Entscheidungsfaktoren für die Marktteilnehmer nicht mehr klar zu bestimmen waren.

Letztlich war es dann nur noch ein kleiner Schritt, bis die Fed nicht mehr versuchte, die Erwartungen der Marktteilnehmer zu definieren, sondern sich von den an den Finanzmärkten aggregierten Erwartungshaltungen beeinflussen und leiten ließ.

Die finanzmarktabhängige Notenbank geht aus der wirtschaftspolitischen Notenbank hervor, unterscheidet sich von dieser aber auch in entscheidenden Punkten. Zunächst werden die Zielerreichung und die Erfolgsmessung mit dem Fokus auf Volatilität und Kursentwicklungen an den Finanzmärkten von zusätzlichen Faktoren bestimmt. Während die Zielerreichung komplexer wird, schrumpft der Zeithorizont zur Erfolgsbewertung auf einen immer kürzeren Zeitraum. Daraus folgt, dass das Potential für Nebenwirkungen und Fehlallokationen, die aus der Geldpolitik der finanzmarktabhängigen Notenbank erwachsen, sehr hoch ist.

Die entscheidenden Charakteristika der drei Notenbanktypen werden in Tabelle 1 auf der folgenden Seite zusammengefasst.

### **III. Gescheiterte Zinswende: Von Data zu Market Dependency**

Im Dezember 2012 erläuterte Fed-Präsident Bernanke, dass bereits vor dem Erreichen von Vollbeschäftigung ein rechtzeitiges Anziehen der geldpolitischen Zügel notwendig sein würde, damit es nicht zu einem „Überschießen“ des potentiellen Outputs und des langfristigen Inflationsziels käme: *„However, because changes in monetary policy affect the economy with a lag, the Committee believes that it likely will need to begin moving away from a highly accommodative policy stance before the economy reaches*

<sup>9</sup> Ben Bernanke in der FOMC-Presskonferenz am 18. September 2013, Transkript des FOMC: <http://www.federalreserve.gov/mediacenter/files/FOMCpressconf20130918.pdf>, abgerufen am 6. September 2016.



**Tabelle 1: Dreistufige Notenbank-Typologie**

|  | Notenbanktyp  |   |   |
|--|---|---|---|
|  | stabilitätsorientiert   | wirtschaftspolitisch  | finanzmarktabhängig   |
| <b>Ziel</b>  | Stabilität des Geldwerts  | Preisstabilität, Wirtschaftswachstum, Vollbeschäftigung, außenwirtschaftliches Gleichgewicht, Konvergenz eines Währungsraums, ... | Preisstabilität, Wirtschaftswachstum, Vollbeschäftigung, außenwirtschaftliches Gleichgewicht, Konvergenz eines Währungsraums, kurzfristige Finanzmarktstabilität, ...                   |
| <b>Erfolgsmessung</b>                                    | innerer Wert des Geldes, Geldmenge, eingeschränkt: Inflationsrate | Inflationsrate, Wachstumsindikatoren, Arbeitslosenquote, Lohnwachstum, Beschäftigung, Wirtschaftswachstum, Zinsaufschläge         | Inflationsrate, Wachstumsindikatoren, Arbeitslosenquote, Lohnwachstum, Beschäftigung, Wirtschaftswachstum, Zinsaufschläge, Aktien-, Anleihen- und Devisenmärkte (Kurse und Volatilität) |
| <b>Zeithorizont für die Bewertung der Zielerreichung</b> | langfristig   | langfristig   | kurzfristig   |
| <b>Komplexität der Zielerreichung</b>                    | niedrig   | hoch  | sehr hoch   |
| <b>Zielkonflikt</b>                                      | nicht vorhanden   | vorhanden   | ausgeprägt  |
| <b>Nebenwirkungen und Fehlallokationen</b>               | niedrig   | hoch  | sehr hoch   |

Quelle: Flossbach von Storch, Stand: 8. September 2016

*maximum employment. Waiting until maximum employment is achieved before beginning the process of removing policy accommodation could lead to an undesirable overshooting of potential output and compromise the FOMC's longer-term inflation objective of 2 percent.*<sup>10</sup>

Sofern die Worte heute bzw. im vergangenen Jahr noch Gültigkeit besaßen, erschien die Beschäftigungsentwicklung in den USA offensichtlich noch nicht so zufriedenstellend, dass eine Abkehr vom Nullzins geboten gewesen wäre.

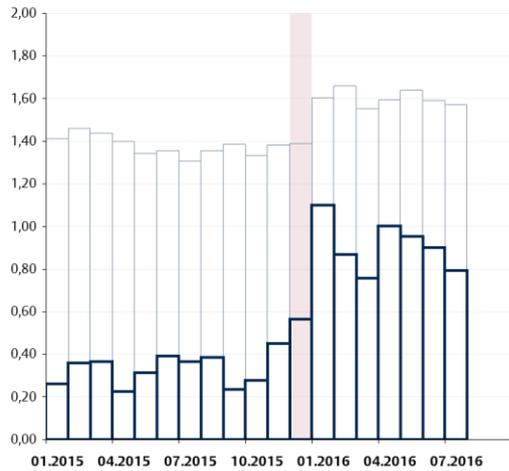
Wenn der Offenmarktausschuss der US-Notenbank tatsächlich datenabhängig agieren sollte, müsste sich die Datenlage im Verlauf des Jahres 2015 geändert haben. Anhand des Blicks auf relevante makroökonomische Zeitreihen lässt sich allerdings widerlegen, dass sich die Fed datenabhängig verhalten hat: Die Inflationsraten waren im Jahresverlauf weit vom symmetrischen Zielwert entfernt. Die Arbeitslosenquote war zwar rückläufig, die Aussagekraft wurde aber durch die sinkende Partizipationsrate geschwächt und das Lohnwachstum zeigte auf niedrigem Niveau nur einen leicht positiven Trend (vgl. Abbildung 1 auf der folgenden Seite).

<sup>10</sup> Ben Bernanke in der FOMC-Presskonferenz am 12. Dezember 2012, Transkript des FOMC: <http://www.federalreserve.gov/mediacenter/files/FOMCpressconf20121212.pdf>, abgerufen am 6. September 2016.

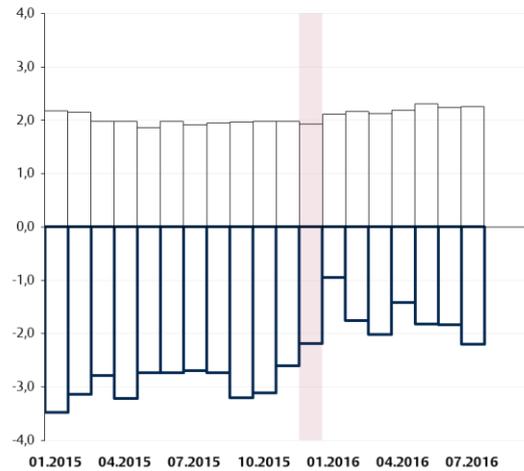


Abbildung 1: Inflation und Arbeitsmarkt in den USA\*

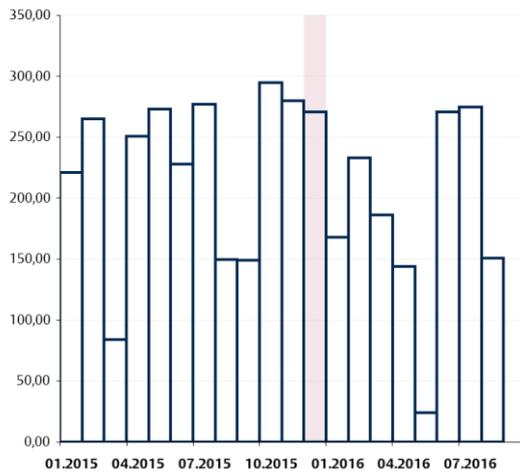
PCE und Core PCE (% Jü)



PCE: Güter (-) und Dienstleistungen (+) (% Jü)



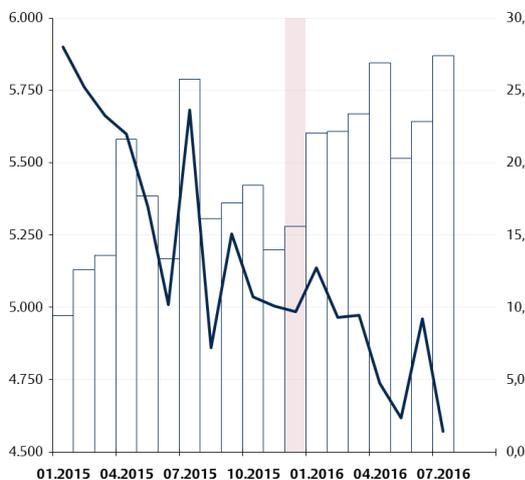
Nonfarm Payrolls (monatl. Veränderung in Tsd.)



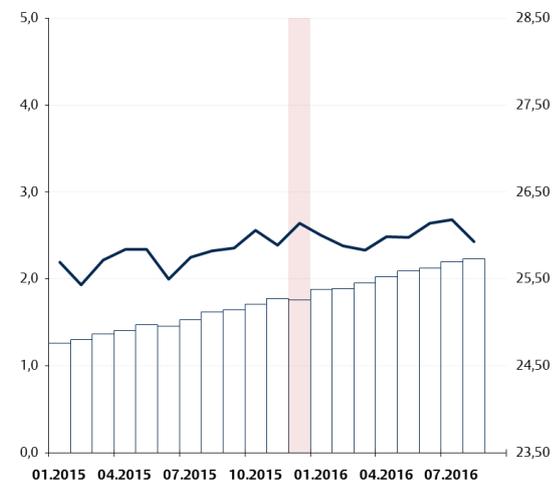
Arbeitslosigkeit und Partizipationsrate (r. Sk.) in %



Job Openings (in Tsd.) und % Veränderung Jü (r. Sk.)



Lohnwachstum Jü und Stundenlöhne in USD (r. Sk.)



Quelle: Thomson Reuters, Flossbach von Storch, Stand: 8. September 2016

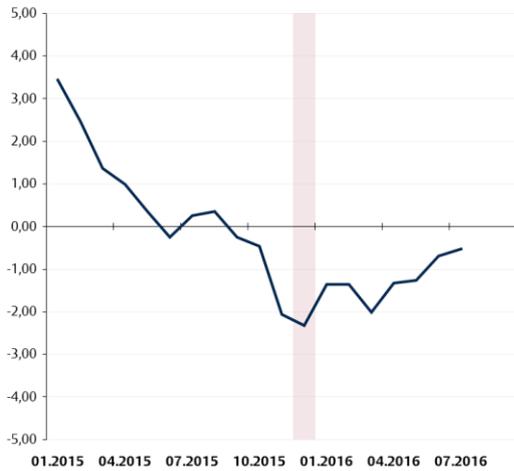
\* Bei allen Grafiken jeweils rot markiert ist der Zeitpunkt der Zinserhöhung der Federal Reserve.

Jü = im Vergleich zum gleichen Zeitraum des Vorjahres.

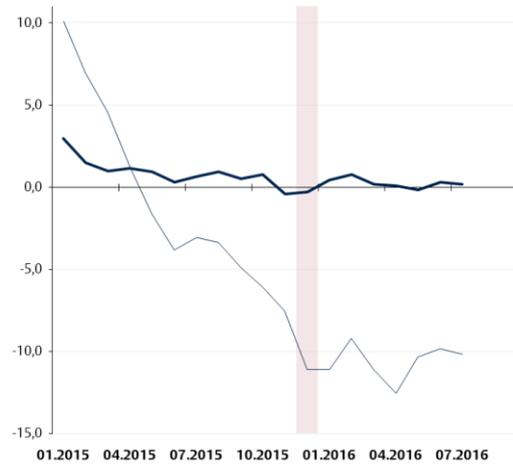


Abbildung 2: Industrieproduktion und Außenhandel

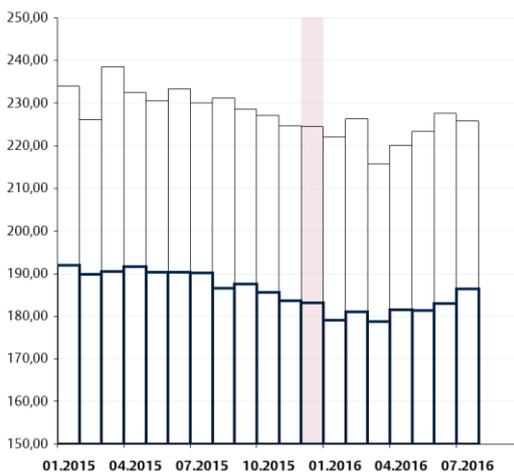
**Industrieproduktion (% JüJ)**



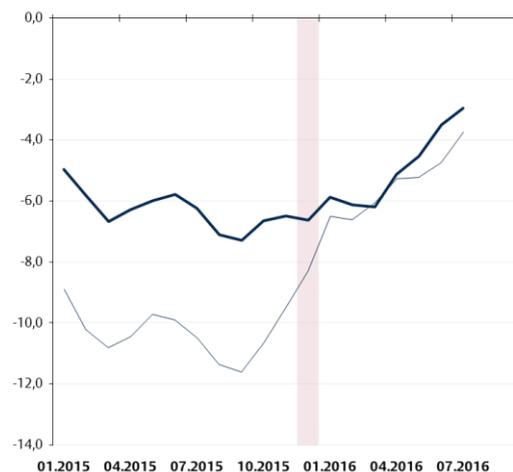
**Teilkomponenten Manufacturing und Mining (% JüJ)**



**Exporte und Importe in Mrd. USD pro Monat**



**Exportpreise und Importpreise (% JüJ)**



Quelle: Thomson Reuters, Flossbach von Storch, Stand: 8. September 2016

In einem deutlichen Abwärtstrend zeigte sich im Jahr 2015 die Industrieproduktion, woran sowohl der Ölpreisrückgang als auch die Dollarstärke signifikanten Anteil hatten. Auch der Außenhandel lastete auf dem Wirtschaftswachstum (vgl. Abbildung 2). Die Wachstumsrate der privaten Konsumausgaben war ebenfalls rückläufig, lediglich der Immobilienmarkt zeigte sich in guter Verfassung (vgl. Abbildung 3 auf der folgenden Seite).

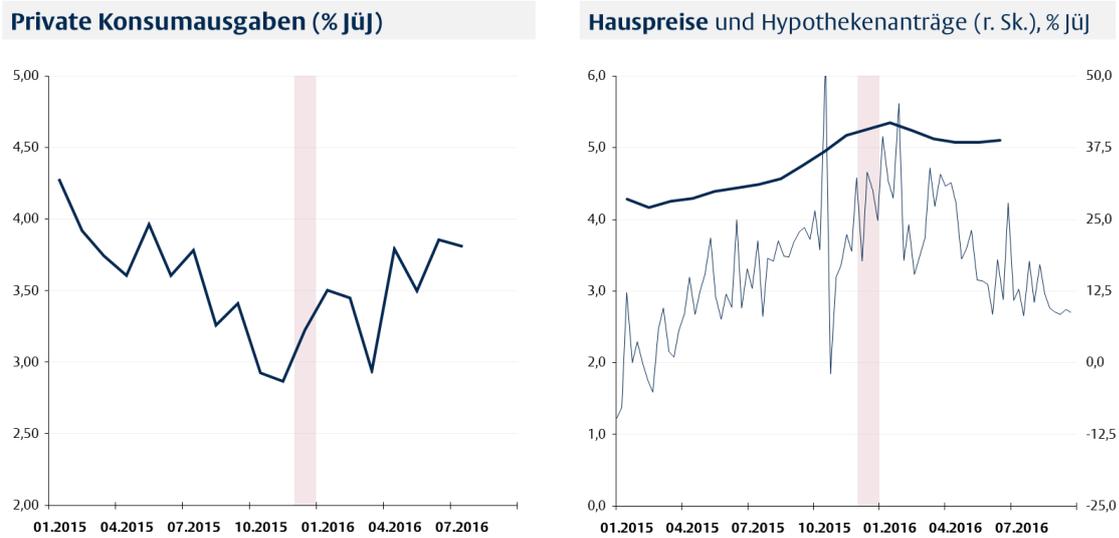
Bei Betrachtung dieser Datenlage erscheint es zunächst nicht plausibel, warum die Fed die siebenjährige Nullzinsphase mit einer Zinsan-

hebung am 16. Dezember 2015 beenden sollte, nachdem ihr die Rahmenbedingungen im Jahresverlauf nicht hinreichend erschienen. Erweitert man den Blick auf die Entwicklungen am Kapitalmarkt, wird aber schnell deutlich, warum die von vielen Beobachtern im September erwartete Zinsanhebung zunächst aufgeschoben wurde und sich die Rahmenbedingungen drei Monate später grundlegend verändert hatten.

Die Mutlosigkeit im September lässt sich vor allem mit den vorhergehenden Turbulenzen an den Aktienmärkten erklären. Innerhalb eines Monats sind sowohl der amerikanische Aktien-



Abbildung 3: Privater Konsum und Immobilienmarkt



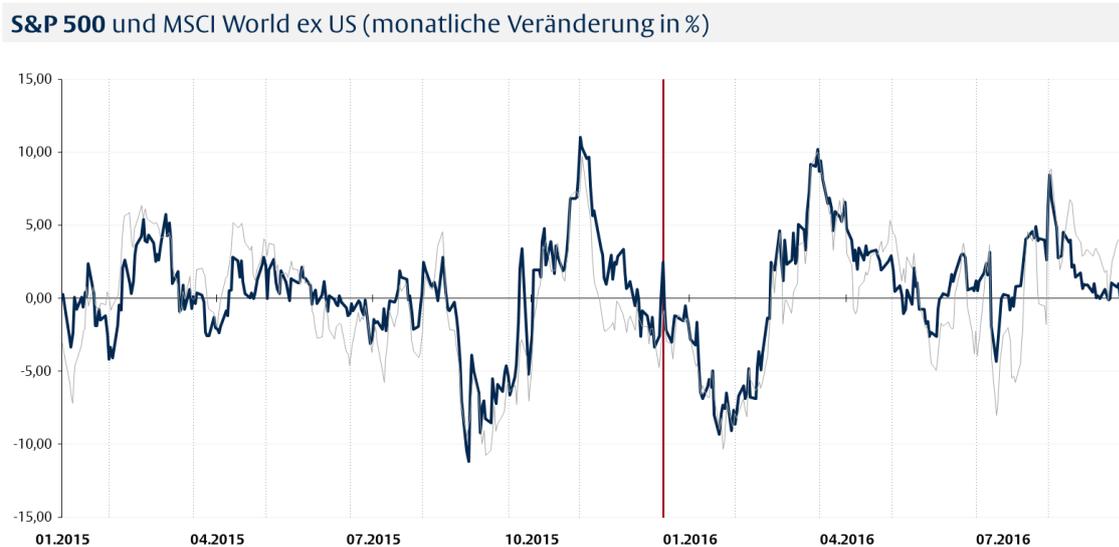
Quelle: Thomson Reuters, Flossbach von Storch, Stand: 8. September 2016

markt als auch globale Indizes um über zehn Prozent eingebrochen (vgl. Abbildung 4). Einer der Auslöser waren die Sorgen um eine Wachstumsabschwächung in China. In dieser Situation schienen die realwirtschaftlichen Daten für die Fed in den Hintergrund zu rücken, und die kurzfristigen Marktentwicklungen wurden zum dominierenden Entscheidungsfaktor. Das FOMC schien aus den Marktturbulenzen abzuleiten, dass die bereits negativen individuellen Pläne

der Wirtschaftssubjekte durch eine Zinsanhebung nicht noch zusätzlich beeinträchtigt werden sollten.

Bereits im Oktober folgte die Erholung an den Kapitalmärkten, was auch die FOMC-Mitglieder ermutigte, in ihrer Kommunikation wieder aggressiver zu werden, obwohl sich die realwirtschaftlichen Daten wie oben gezeigt kaum zum Positiven veränderten.

Abbildung 4: Monatliche Veränderungen am Aktienmarkt



Quelle: Thomson Reuters, Flossbach von Storch, Stand: 8. September 2016



Abbildung 5: Renditen kurzfristiger US-Staatsanleihen und Leitzins-Bandbreite

**1M T-Bills und Fed Funds Target Range (in %)**



**6M T-Bills und Fed Funds Target Range (in %)**



Quelle: Thomson Reuters, Flossbach von Storch, Stand: 8. September 2016

Am Verlauf der Renditen von US-Staatsanleihen mit sechs Monaten Laufzeit lassen sich mit großer Klarheit die Markterwartungen ablesen: Bereits bei der September-Sitzung des FOMC schienen diese zu signalisieren, dass eine Zinsanhebung am Markt nicht vollständig ausgeschlossen schien. Die Entscheidung für eine unveränderte Geldpolitik führte dann zu einem erneuten Zinsrückgang mit dem folgenden, sehr deutlichen Renditeanstieg vor der Dezember-

Sitzung des Offenmarktausschusses (vgl. Abbildung 5).

Noch klarer wird das Bild, wenn man sich die Steilheit der Zinskurve, unter anderem den Bereich von drei bis sechs Monaten, anschaut. Hieran lässt sich ablesen, dass der Dezember-Zinsschritt vom Markt nahezu unzweifelhaft „eingepreist“ worden war (vgl. Abbildung 6).

Abbildung 6: Steilheit der Zinsstrukturkurve zur Approximation kurzfristiger Zinsänderungserwartungen

**Kurzfristige Erwartungen: Differenz zwischen 6M – 3M T-Bills (in %)**



Quelle: Thomson Reuters, Flossbach von Storch, Stand: 8. September 2016



Aus dieser Perspektive hatte die Fed kaum eine andere Möglichkeit, als die Markterwartungen zu erfüllen. Es ging darum, Handlungsfähigkeit zu beweisen und nach der „Enttäuschung“ der ausgelassenen Chance im September, auch Glaubwürdigkeit zurückzugewinnen.

Diskutieren lässt sich an dieser Stelle, ob es der Fed nicht vielleicht sogar gelingt, die Marktentwicklungen dergestalt zu beeinflussen, dass diese lediglich ein Abbild der Fed-Kommunikation darstellen. Die Fed wäre dann kaum als „marktabhängig“ zu bezeichnen, vielmehr würde sie selbst durch geschickte Kommunikation den Markt dazu bewegen, die geldpolitischen Entscheidungen bereits vorwegzunehmen, womit die tatsächliche Entscheidung dann nicht mehr zu Unsicherheit und korrespondierender Volatilität an den Kapitalmärkten führen würde.

Ein Argument, das ganz eindeutig gegen diese Hypothese spricht, lässt sich anhand der am Markt zu beobachtenden, langfristigen Zinsen ableiten. Diese Zinsen stehen in großem Gegensatz zu den Projektionen der FOMC-Mitglieder, die immer noch die Rückkehr zu einem Leitzinsniveau von mindestens drei Prozent kommuni-

zieren. Selbst auf Sicht von fünf Jahren implizieren die Zinsen, dass an den Kapitalmärkten nur noch von rund drei zusätzlichen Zinsschritten à 25 Basispunkten ausgegangen wird (vgl. Abbildung 7). Die bisherige Erfahrung zeigt, dass die Marktpreise für die tatsächliche Geldpolitik eine sehr viel bessere Prognosegüte haben als die Projektionen der FOMC-Mitglieder, bzw. dass die ableitbaren Renditeniveaus sogar als vorauslaufender Indikator für die Anpassungen der FOMC-Projektionen dienen können – weshalb man einem aus den Marktpreisen abgeleiteten Langfristszenario auch eine deutlich höhere Wahrscheinlichkeit als den Fed-eigenen Prognosen beimessen sollte.

Einen Zwitter zwischen den realwirtschaftlichen und den Markt-Indikatoren stellt der Außenwert des US-Dollars dar (vgl. Abbildung 8 auf der folgenden Seite). In der Vergangenheit schienen Wechselkurse die Fed-Präsidenten eher nicht zu beeindrucken. In einem Umfeld, das sich auf globaler Ebene durch hohe Verschuldung und niedriges Wachstum auszeichnet, beeinflusst der US-Dollar aber auch die Wachstumsperspektiven der USA sehr deutlich. Unzweifelhaft dürfte darüber hinaus der Einfluss des Dollar-

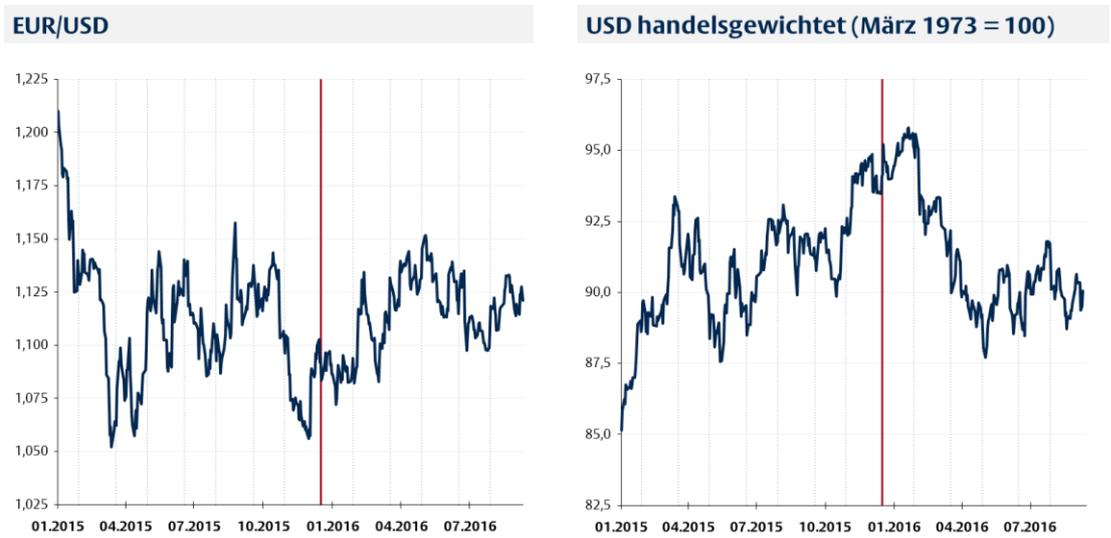
**Abbildung 7: Steilheit der Zinsstrukturkurve zur Approximation langfristiger Zinsänderungserwartungen**



Quelle: Thomson Reuters, Flossbach von Storch, Stand: 8. September 2016



Abbildung 8: Außenwert des US-Dollars



Quelle: Thomson Reuters, Flossbach von Storch, Stand: 8. September 2016

Wechselkurses auf die globale Finanzstabilität sein.

Bei rekordtiefen Zinsen rund um den Globus ist es kaum vorstellbar, dass ein einseitiger, deutlicher Zinsanstieg in den USA nicht zu hohen Mittelflässen in Dollar-Anlagen und damit zu einer weiteren Aufwertung der US-Währung führen würde – und letztlich die Umkehr derjenigen Gründe bewirken würde, die ursprünglich für die Zinsanhebung gesprochen haben. Die Fed unter Janet Yellen dürfte sich dieser *Reflexivität* ihrer Handlungen durchaus bewusst sein.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich die Geldpolitik unter Janet Yellen entgegen ihrer Selbstdarstellung nicht als „datenabhängig“ bezeichnen lässt. Die Fed versucht sich an der Beeinflussung der Pläne aller Wirtschaftssubjekte. Dieser Versuch ist bereits in der DNA der wirtschaftspolitischen Notenbank angelegt. Die finanzmarktabhängige Notenbank entwickelt diese Idee weiter: Da die individuellen Pläne nicht beobachtet und aggregiert werden können, betrachtet die Fed stattdessen den Finanzmarkt als Indikator. Aktienkurse und Anleiherenditen verhalten sich aber genau wie

individuelle Konsum- oder Investitionspräferenzen – nämlich interdependent und abhängig von den Rahmenbedingungen. Die Fed versucht Rahmenbedingungen zu verändern, verändert damit Präferenzen und Pläne, was wiederum die Rahmenbedingungen für die Fed verändert. Diese Zirkularität ist für die Notenbank, die die Wirtschaft aus einem Unterbeschäftigungsgleichgewicht zum Vollbeschäftigungsgleichgewicht leiten möchte, unvermeidbar. Für die finanzmarktabhängige Notenbank verschärft sich das Problem, weil der Zeitraum der Erfolgsmessung verkürzt wird und vermeintliche Misserfolge sofort sichtbar werden.

Die Erwartungen über den zukünftigen geldpolitischen Pfad der Fed sollten daher auch nicht an den realwirtschaftlichen Fundamentaldaten, sondern anhand der Marktindikatoren abgeleitet werden. Aus diesem Blickwinkel lässt sich ein Erklärungsmuster für die bisherigen Zinsentscheidungen identifizieren. Für die Zukunft ergibt sich auch ein klares Bild: Der Spielraum für weitere geldpolitische Straffungen ist sehr gering. Die sich ergebenden Konsequenzen für die Finanzmarktstabilität werden erheblich sein.



#### IV. Ausblick und Fazit

Während sich die Aktions-Trigger der Fed verändern, verändern sich auch die Ziele ihrer Geldpolitik. Als finanzmarktabhängige Notenbank hat sie sich unlösbaren Zielkonflikten unterworfen.

Für die finanzmarktorientierte Notenbank wird die Geldpolitik durch ein zusätzliches Dilemma bestimmt, das für die stabilitätsorientierte Notenbank nicht vorhanden ist und selbst für die wirtschaftspolitische Notenbank nur eingeschränkt existiert: Je prononcierter sich die Fed an der kurzfristigen Finanzmarktstabilität ausrichtet, umso länger muss sie ihre Geldpolitik vergleichsweise locker halten. Je länger sie die Geldpolitik aber (zu) locker hält, umso größer werden die Fehlallokationen und die Risiken für die Stabilität des gesamten Finanzsystems.

Die von Notenbankern oft vorgebrachte Ausrede, dass die Risikoabwehr Aufgabe mikro- und makroprudenzieller Regulierung sei, wirkt abwegig, weil dieselben Notenbanker fest auf die Lenkungswirkung ihrer Geldpolitik vertrauen – und damit letztlich Fehlallokationen in Kauf nehmen. Naturgemäß haben auch kurzfristige Leitzinsen Signalwirkungen; insbesondere dann, wenn geldpolitische Instrumente wie „Quantitative Easing“ bereits erprobt wurden und bei Bedarf bereitstehen, um auch unmittelbar die langfristigen Zinsen zu beeinflussen.

Grundsätzlich scheint die dreistufige Notenbanktypologie nicht nur eine Unterscheidungsmöglichkeit verschiedener Notenbanken zu ermöglichen, sondern auch einen generellen, zeitlichen Trend zu beschreiben. In der Interpretation ihres Mandats werden auf globaler Ebene immer mehr Notenbanken von stabilitätsorientierten Wächtern des Geldwerts zunächst zu wirtschaftspolitischen Akteuren und abschließend zu finanzmarktabhängigen Mikro-Managern.

Die drei Notenbanktypen unterscheiden sich auch in ihrem Instrumentarium deutlich: Für eine stabilitätsorientierte Notenbank ist zum Beispiel die glaubwürdige Nutzung von Forward Guidance, so wie dieses Instrument heute verstanden wird, nahezu ausgeschlossen. Dies würde bedeuten, in der Zukunft ein mögliches Überschießen der Inflationsrate zu ignorieren. Aufgrund der Eindimensionalität des Mandats sind in die Zukunft gerichtete Aussagen der stabilitätsorientierten Notenbank aber auch kaum notwendig. Die Notwendigkeit entstünde erst dann, wenn zum Beispiel eine Mindesthöhe einer Konsumentenpreisinflationsrate erreicht werden sollte, anstatt zum Beispiel ein Geldmengenziel anzustreben. In diesem Zusammenhang ist relevant, dass die Symmetrisierung der Inflationsziele ebenfalls von einer zunehmenden Zahl an Notenbanken akzeptiert wird, was ihnen ein entscheidendes Charakteristikum der wirtschaftspolitischen Notenbank verleiht.

Für die wirtschaftspolitische und finanzmarktabhängige Notenbank gehört Forward Guidance mittlerweile zum selbstverständlichen Instrumentarium. Wenig überraschend wäre es daher, wenn die Forward Guidance zukünftig die nächste Evolutionsstufe erreichen würde und mit der Formulierung von Niveauezielen ein bisher noch nicht in der Praxis erprobtes Konzept umgesetzt würde. Die Übergänge zwischen einer glaubwürdig umgesetzten Forward Guidance und einem „nominalen GDP-Targeting“ oder „Inflationstargeting“ sind ohnehin fließend.

Die Diskussion um die angemessene Geldpolitik der Fed belegt, wie kurzfristig die Analysezeiträume geworden sind. Datenpunkte, die nur ein unvollständiges Bild der volkswirtschaftlichen Entwicklung vermitteln, sorgen für Markterwartungen, die zur selbsterfüllenden Prophezeiung einer – üblicherweise lockeren – Geldpolitik werden. Hier zeigt sich das Endogenitätsprob-



lem als entscheidender Konstruktionsfehler der finanzmarktabhängigen Notenbank, weil Akteuren an den Finanzmärkten, deren Stabilität im Interesse der Fed und anderer finanzmarktabhängiger Notenbanken steht, die Interpretation der volkswirtschaftlichen Rahmenbedingungen überlassen wird. Der Finanzmarktfokus ist letztlich aber nur ein Symptom, das aus der Anmaßung von Wissen entsteht: Als zentrale Planer sehen sich die Fed und andere finanzmarktabhängige (wie auch wirtschaftspolitische) Notenbanken in der Rolle, individuelle Pläne und Präferenzen steuern zu können. Dass dieses Unterfangen aufgrund seiner Komplexität und der unendlichen Zahl an Interdependenzen kaum gelingen kann, wurde ausführlich diskutiert.

Welches Ziel sollte die Geldpolitik also verfolgen? Die Antwort auf diese Frage hängt auch vom Betrachtungszeitraum ab. Kurzfristig wird die finanzmarktabhängige Notenbank erfolgreich wirken können, mittelfristig mögen Notenbanken auch zur Annäherung an wirtschaftspolitische Ziele beitragen können. Langfristig erscheint realistischerweise nur der Ansatz einer stabilitätsorientierten Notenbank frei von größeren Nebenwirkungen. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass bereits das Eingeständnis, dass die hohe Komplexität der geldpolitischen Zielvorgaben eine Erfolgskontrolle

kaum mehr möglich macht, zu einer Reduktion der Komplexität führen sollte. Eine reduzierte Komplexität hieße, die Aufgabenvielfalt der Notenbanken wieder zusammenzustreichen und sich damit von der Illusion kurzfristiger Mikro-Steuerung zu verabschieden.

Es mag sich als große Ironie des Schicksals erweisen, dass die finanzmarktabhängigen Notenbanken in ihrem Versuch, die Finanzmarktstabilität nicht zu gefährden, letztlich Instabilität schaffen: Langfristig sorgt die zu lockere Geldpolitik für Fehlallokationen, die das Potential haben werden, das Finanzsystem als Ganzes in seiner Beständigkeit zu erschüttern. Den finanzmarktabhängigen Notenbanken gelingt es aber noch, diese Risiken in die Zukunft zu verlagern.

Notenbanken, die sich nicht mehr der kurzfristigen Finanzmarktstabilität verpflichtet sähen, würden wahrscheinlich schmerzhaft Anpassungsprozesse auslösen. Es dürfte allerdings ein Irrglaube sein, dass diese Anpassungsprozesse durch Verlagerung in die Zukunft kleiner und weniger schmerzlich würden. Das Gegenteil ist der Fall.



## RECHTLICHE HINWEISE

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen und zum Ausdruck gebrachten Meinungen geben die Einschätzungen des Verfassers zum Zeitpunkt der Veröffentlichung wieder und können sich jederzeit ohne vorherige Ankündigung ändern. Angaben zu in die Zukunft gerichteten Aussagen spiegeln die Ansicht und die Zukunftserwartung des Verfassers wider. Die Meinungen und Erwartungen können von Einschätzungen abweichen, die in anderen Dokumenten der Flossbach von Storch AG dargestellt werden. Die Beiträge werden nur zu Informationszwecken und ohne vertragliche oder sonstige Verpflichtung zur Verfügung gestellt. (Mit diesem Dokument wird kein Angebot zum Verkauf, Kauf oder zur Zeichnung von Wertpapieren oder sonstigen Titeln unterbreitet). Die enthaltenen Informationen und Einschätzungen stellen keine Anlageberatung oder sonstige Empfehlung dar. Eine Haftung für die Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der gemachten Angaben und Einschätzungen ist ausgeschlossen. **Die historische Entwicklung ist kein verlässlicher Indikator für die zukünftige Entwicklung.** Sämtliche Urheberrechte und sonstige Rechte, Titel und Ansprüche (einschließlich Copyrights, Marken, Patente und anderer Rechte an geistigem Eigentum sowie sonstiger Rechte) an, für und aus allen Informationen dieser Veröffentlichung unterliegen uneingeschränkt den jeweils gültigen Bestimmungen und den Besitzrechten der jeweiligen eingetragenen Eigentümer. Sie erlangen keine Rechte an dem Inhalt. Das Copyright für veröffentlichte, von der Flossbach von Storch AG selbst erstellte Inhalte bleibt allein bei der Flossbach von Storch AG. Eine Vervielfältigung oder Verwendung solcher Inhalte, ganz oder in Teilen, ist ohne schriftliche Zustimmung der Flossbach von Storch AG nicht gestattet.

**Nachdrucke dieser Veröffentlichung sowie öffentliches Zugänglichmachen – insbesondere durch Aufnahme in fremde Internetauftritte – und Vervielfältigungen auf Datenträger aller Art bedürfen der vorherigen schriftlichen Zustimmung durch die Flossbach von Storch AG**

© 2016 Flossbach von Storch. Alle Rechte vorbehalten.

## IMPRESSUM

*Herausgeber* Flossbach von Storch AG, Research Institute, Ottoplatz 1, 50679 Köln, Telefon +49. 221. 33 88-291, [research@fvsag.com](mailto:research@fvsag.com); *Vorstand* Dr. Bert Flossbach, Kurt von Storch, Dirk von Velsen; *Umsatzsteuer-ID* DE 200 075 205; *Handelsregister* HRB 30 768 (Amtsgericht Köln); *Zuständige Aufsichtsbehörde* Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht, Marie-Curie-Straße 24 – 28, 60439 Frankfurt / Graurheindorfer Str. 108, 53117 Bonn, [www.bafin.de](http://www.bafin.de); *Autor* Tobias Schafföner; *Redaktionsschluss* 13. September 2016