

Schmidt, Sandra

**Article**

## Implementierung von Geldpolitik und die Federal Funds Rate

ZEW Wachstums- und Konjunkturanalysen

**Provided in Cooperation with:**

ZEW - Leibniz Centre for European Economic Research

*Suggested Citation:* Schmidt, Sandra (2008) : Implementierung von Geldpolitik und die Federal Funds Rate, ZEW Wachstums- und Konjunkturanalysen, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), Mannheim, Vol. 11, Iss. 3, pp. 6-7

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/125997>

**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.*

# Implementierung von Geldpolitik und die Federal Funds Rate

*Für viele Zentralbanken ist der Interbankenmarkt für Tagesgeld der entscheidende Ausgangspunkt für die Implementierung ihrer geldpolitischen Entscheidungen. Zinssätze für Tagesgeld, wie die Federal Funds Rate in den Vereinigten Staaten, sind das operationale Ziel der Geldpolitik, die das von der Zentralbank gewählte Zinsziel signalisieren. Dieser Artikel stellt dar, wie sich Veränderungen in der Geldpolitik der Federal Reserve (Fed) auf die Dynamik und die Volatilität der Federal Funds Rate ausgewirkt haben.*

Die wichtigsten Änderungen in der Umsetzung der Geldpolitik in den Vereinigten Staaten seit Beginn der achtziger Jahre haben sich auf die Kommunikation des Leitzinssatzes und auf die Ausgestaltung des Reservehaltungssystems der Banken bezogen. Die vorliegende empirische Analyse setzt daher bei den Fragen an, welche Bedeutung die verschiedenen Kommunikationsmodalitäten für die Federal Funds Rate (siehe Abbildung) haben und wie die Mindestreserven auf das Verhalten des Zinssatzes für Tagesgeld wirken.

## Die Kommunikationspolitik der Fed

Seit den neunziger Jahren haben Zentralbanken zunehmend Wert auf die Kommunikation der geldpolitischen Entscheidungen gelegt. Dies gilt ebenfalls für die Fed, die sichtlich transparenter in der Kommunikation mit der Öffentlichkeit wurde. So war der Zins bis Januar 1994 ein eher implizites Ziel, das nicht direkt nach der geldpolitischen

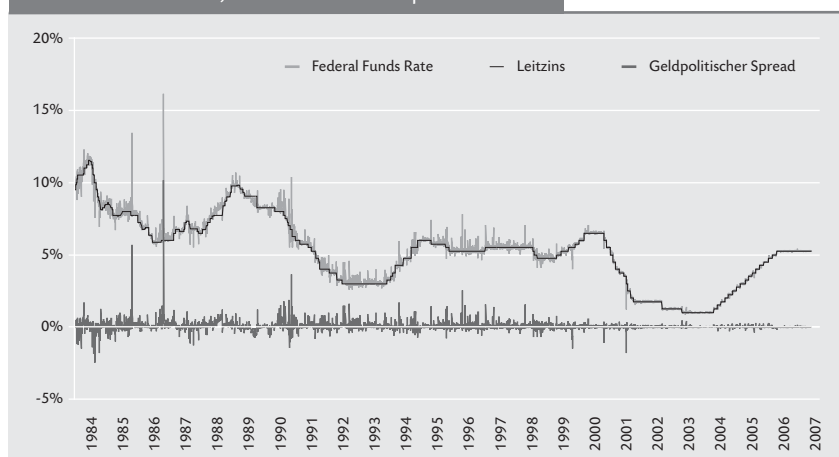
Entscheidung veröffentlicht wurde. Vielmehr wurden die geldpolitischen Statements, in denen die Entscheidung der Fed bekannt gegeben wird, nur mit einigen Wochen Verzögerung veröffentlicht. Die Marktteilnehmer mussten den Zins daher aus den Offenmarktoperationen der Zentralbank schlussfolgern. Seit Februar 1994 hingegen erfolgt die Veröffentlichung der Leitzinsentscheidung direkt nach der geldpolitischen Sitzung. Eine weitere, wichtige Neuerung war im Januar 2000 die Aufnahme eines Risikoausblicks in das geldpolitische Statement. Seitdem beinhalten die geldpolitischen Statements regelmäßig eine Einschätzung, ob die Risiken für die Wirtschaft mehr auf der Seite der Inflation oder auf der konjunkturellen Seite liegen, oder ob sie ausgewogen sind. Obwohl der Risikoausblick nicht als Festlegung hinsichtlich des künftigen geldpolitischen Kurses gemeint ist, wird er von Marktteilnehmern unterstützend für ihre Erwartungsbildung über künftige Zinsschritte genutzt.

## Die Reservehaltung der Banken

Im Gegensatz zu den Reservehaltungssystemen der Europäischen Zentralbank oder der Bank of England werden die Reserven in den Vereinigten Staaten nicht verzinst. Daher stellen sie für Banken Kosten dar, die bewirken, dass Banken so geringe Reserven wie möglich halten. Im gegenwärtigen System sind Reserven innerhalb einer Reservehaltungsperiode perfekte Substitute. Wenn Banken mit niedrigen Reserven operieren, kann es ihnen schwer fallen, Liquiditätsschocks zu absorbieren. Um die Effizienz ihres Reservehaltungssystems zu erhöhen, beschloss die Fed daher vor kurzem, ab Oktober 2011 Zinsen auf Reserven zu zahlen. Dies dürfte den Umfang der insgesamt von den Banken gehaltenen Reserven erhöhen.

Die Höhe der Reserven kann die Volatilität der Federal Funds Rate, die aus dem Handel mit Federal Funds – also Reserven – resultiert, vor allem auf zwei Arten beeinflussen. Auf der Nachfrageseite benutzen die Banken ihre Konten bei der Fed nicht nur, um Reserven zu halten, sondern außerdem, um Zahlungen mit anderen Banken zu tätigen. Wenn Banken jedoch ihre Reservehaltung minimieren, indem sie beispielsweise Sweep Account Programme<sup>1</sup> durchführen, könnten die Reserven unter den Betrag fallen, der sich aus dem Transaktionsmotiv ergibt. Infolgedessen könnten Liquiditätsengpässe zu großen Ausschlägen der Federal Funds Rate führen. Auf der Angebotsseite behindert eine geringe Reservehaltung das Liquiditätsmanagement der Fed, da die Nachfrage der Banken aus dem Transaktionsmotiv stärker variiert als die Nachfrage, die sich aus der Notwendigkeit zur Reservehaltung ergibt. Daher sollte die Reservehaltung einen Liquiditätspuffer darstellen, der das

Federal Funds Rate, Leitzins und ihr Spread



<sup>1</sup> Durch Sweep Account Programme sichten Banken ihre Einlagen von reservspflichtigen zu nicht-reservpflichtigen Einlagenklassen um.

Reservemanagement der Banken sowie das Angebot an Reserven seitens der Fed erleichtert. Demzufolge sollten höhere Reserven zu einer geringeren Volatilität der Federal Funds Rate beitragen. Das Niveau der Mindestreserven hat seit 1984 beträchtlich variiert. Insbesondere sind die Reserven in den Jahren 1990 und 1992 aufgrund neuer Reservehaltungsregelungen zurückgegangen. Zudem fielen die Reserven bedingt durch Sweep Account Programme in den Jahren nach 1995 deutlich ab.

### Ökonometrisches Modell

Um die Dynamik und die Volatilität der Federal Funds Rate zu modellieren, wird ein EGARCH-Modell als ökonometrische Spezifikation gewählt. Die Dynamik der Federal Funds Rate wird in der Mittelwertgleichung (1) abgebildet.

$$(1) \Delta i_t = f(D_t^K, (i - i^*)_{t-1}, (i3 - i)_{t-1}, \dots) + \sigma_t \varepsilon_t$$

Sie ist als Fehlerkorrekturgleichung spezifiziert, die zwei Korrekturmechanismen enthält: zum einen den Spread zwischen der Federal Funds Rate und dem Leitzins („geldpolitischer Spread“) und zum anderen den Spread zwischen dem Drei-Monats-Zins und der Federal Funds Rate („Zinsspread“). Die Wahl des Leitzinses als Ankerpunkt motiviert sich dadurch, dass die Fed den Leitzins über Offenmarktoperationen am Geldmarkt implementiert. Außerdem überprüfen wir, ob sich die Federal Funds Rate entsprechend der Erwartungshypothese der Zinsstruktur an Zinsen einer dreimonatigen Fristigkeit anpasst. Die Erwartungshypothese besagt, dass sich längerfristige Zinsen aus kurzfristigen Zinsen bis zu diesem Zeitpunkt zusammensetzen, zuzüglich einer Liquiditäts- oder

Risikoprämie. Damit beinhaltet der Drei-Monats-Zins Erwartungen der Marktteilnehmer über künftige Tagesgeldzinssätze. Hat der Markt nun seine Erwartungen über die künftigen Zinsschritte gebildet, stellt der Drei-Monats-Zins die erwarteten, zukünftigen Zinssätze und die Federal Funds Rate passt sich im Laufe der Zeit an, wenn die Erwartungen korrekt waren.

Die möglichen Auswirkungen der veränderten Kommunikationspolitik auf die Dynamik der Federal Funds Rate werden in der Schätzung berücksichtigt. Zunächst wird getestet, ob sich die Anpassungsgeschwindigkeit der Federal Funds Rate an den Leitzins mit der neuen Praxis der Veröffentlichung im Februar 1994 verändert hat. Zu diesem Zweck wird eine unterschiedliche Anpassungsgeschwindigkeit vor und nach Februar 1994 ermöglicht. Wenn die sofortige Publikation des Leitzinses die Wahrnehmung der geldpolitischen Entscheidung erleichtert hat, dürfte die Federal Funds Rate näher am Leitzins liegen und sich deren Anpassung an den geldpolitischen Spread beschleunigt haben.

Die Volatilität der Federal Funds Rate wird in der Varianzgleichung (2) erklärt.

$$(2) \log(\sigma_t^2) = g(D_t^K, rr_t, \dots) + v_t$$

Sie enthält im Wesentlichen zwei Kategorien von erklärenden Variablen. Die erste Kategorie beinhaltet Variablen, die mit der Kommunikation der Fed in Verbindung stehen. Dies sind im Wesentlichen Dummy-Variablen für die geldpolitischen Kommunikationsregime. Die zweite Kategorie bezieht sich auf die Reservehaltung der Banken. Die wichtigste Variable ist in diesem Zusammenhang die gesamte Reservehaltung normiert mit allen Einlagen der Banken.

### Empirische Ergebnisse

Der Schätzzeitraum beginnt im März 1984 und endet kurz vor dem Ausbruch der Subprime Krise Anfang August 2007. Die erzielten Ergebnisse zeigen, dass sich die Kontrolle der Fed über die Federal Funds Rate durch eine größere Transparenz verbessert hat. Insbesondere die sofortige Veröffentlichung der geldpolitischen Entscheidungen, die im Februar 1994 eingeführt wurde, hat die Anpassung der Federal Funds Rate an den Leitzinssatz beschleunigt. Wurden noch vor 1994 47 v.H. einer Abweichung vom Zielzinssatz innerhalb eines Tages von der Federal Funds Rate korrigiert, war die Korrektur nach 1994 mit 69 v.H. signifikant höher. Zudem passt sich die Federal Funds Rate an den Drei-Monats-Zins an. Insgesamt legen die Ergebnisse nahe, dass der Leitzins der wichtigere Referenzpunkt ist. Betrachtet man die Varianzgleichung, so zeigt sich, dass eine höhere geldpolitische Transparenz die Federal Funds Rate tendenziell stabilisiert. Während die Änderung im Februar 1994 jedoch nur einen geringen Effekt auf die Volatilität hatte, hat die Aufnahme des Risikoausblicks in das geldpolitische Statement im Januar 2000 deutlich zur Stabilisierung der Federal Funds Rate beigetragen.

Was die Reservehaltung betrifft, bestätigen unsere Ergebnisse die Hypothese, dass relativ hohe Mindestreserven die Federal Funds Rate stabilisieren. Dies bedeutet, dass der abnehmende Trend der Mindestreserven, der insbesondere seit 1995 durch Sweep Account Programme verursacht wurde, die Zinsvolatilität in den Vereinigten Staaten erhöht hat. Es ist zu erwarten, dass die Zinszahlungen auf Reserven, wie sie von der Fed für den Zeitraum ab 2011 vorgesehen werden, die Reservebasis erweitern und folglich die Mindestreserven erhöhen. Daher legen die gewonnenen Ergebnisse nahe, dass die geplante Einführung der verzinnten Reservehaltung die Volatilität der Federal Funds Rate signifikant vermindern wird.

Sandra Schmidt, s.schmidt@zew.de

#### Literatur:

- Dieter Nautz und Sandra Schmidt, Monetary Policy Implementation and the Federal Funds Rate, ZEW Discussion Paper No. 08-025, 2008.

#### Bezeichnung der Variablen

$i$	Federal Funds Rate		
$D_k$	Dummy Variablen für Kommunikationsregime der Fed	DI: 1984 - 1994 DII: 1994 - 2000 DIII: 2000 - 2007	„Implizites“ Zinsziel Sofortige Veröffentlichung des Zinsziels Risikoausblick
$i - i^*$	Geldpolitischer Spread: Federal Funds Rate – Leitzins		
$i3 - i$	Zinsspread: Drei-Monats-Zins – Federal Funds Rate		
$rr$	Mindestreserven dividiert durch gesamte Einlagen		
Anmerkung: Als Drei-Monats-Zinsen werden 3-month Treasury Bill Rates verwendet.			